مبادئ

علم النفس التربوي



تأليف

الدكتور / عماد عبد الرحيم الزغول

رئيس قسم علم النفس

جامعة مؤتة - الأردن

مبادئ

علم النفس التربوي

الحقوق جميعها محفوظة للناشر

حقوق الملكية الأدبية والفنية جميعها محفوظة لدار الكتاب الجامعي العين. و يحظر طبع أو تصوير أو ترجمة أو إعادة تنضيد الكتاب كاملا أو مجزأ أو تسجيله على أشرطة تسجيل أو إدخاله على الكمبيوتر أو برمجته على أسطوانات ضوئية إلا بموافقة الناشر خطيا.

Copyright ©
All rights reserved

الطبعة الثانية

1433هـ - 2012م

دار الكتاب الجامعي
عضو اتحاد الناشرين العرب
عضو المجلس العربي للموهوبين والمتفوقين
العين - الإمارات العربية المتحدة

ص.ب: 16983
هاتف: 00971-3-7554845
فاكس: 00971-3-7542102
E-mail:bookhous@emirates.net.ae

جمع وتنفيذ وإخراج: كمبيورايتر Compu_Writer لخدمات دور النشر «عادل نداء» القاهرة
E-mail: compu_writer@yahoo.com - (002-0100390516)

مبادئ
علم النفس التربوي

تأليف

الدكتور / عماد عبد الرحيم الزغول
رئيس قسم علم النفس
جامعة مؤتة - الأردن

الناشر
دار الكتاب الجامعي
العين - دولة الإمارات العربية المتحدة

2012

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ وَنَفْسٍ وَمَا سَوَّىٰهَا ﴿٧﴾ فَأَلْهَمَهَا فُجُورَهَا وَتَقْوَىٰهَا ﴿٨﴾ قَدْ أَفْلَحَ مَن
زَكَّىٰهَا ﴿٩﴾ وَقَدْ خَابَ مَن دَسَّىٰهَا ﴿١٠﴾ ﴾

صدق الله العظيم

(سورة الشمس 7-10)

الإهداء

إلى والدي الحبيبين

وأخواتي وإخواني

وإلى زوجتي وأولادي

أقدم هذا الجهد المتواضع

المؤلف

المحتويات

الفصل الثالث
التعلم ونظرياته

الفصل السادس
الدافعيـة الإنسانية

الفصل السابع
الفروق الفردية في القدرات العقلية

الفصل الثامن
أنواع التفكير وطرق تنميته

الفصل التاسع
نماذج التدريس

الفصل العاشر
القياس والتقويم في العملية التدريسية

المراجع

مقدمة

لقد بات الاهتمام بالمعرفة النفسية والمبادئ التي تحكم السلوك الإنساني على غاية من الأهمية نظرا لما يشهده العالم من تغيرات متسارعة في جميع مجالات الحياة وميادينها المختلفة، فالأوضاع المتغيرة اقتصادياً وسياسياً واجتماعياً وصناعياً إضافة إلى الأحداث الأخرى المتسارعة، أدت إلى زيادة صعوبة الحياة وتعقيدها، وإلى ظهور العديد من المشكلات على كافة الأصعدة، الأمر الذي أدى إلى زيادة الاهتمام بتوظيف المعرفة النفسية المشتقة من علم النفس العام في ميادين الحياة المتعددة. وذلك من أجل فهم السلوك الإنساني والعوامل المؤثرة فيه، ومن أجل التأثير فيه وتوجيهه الوجهة السليمة، لرفع كفاءة الأفراد الإنتاجية وتطوير قدراتهم على مواجهة المشكلات ومساعدتهم بالتالي على التوافق والتكيف النفسي السليم.

وعلم النفس التربوي شأنه شأن فروع علم النفس الأخرى، زاد الاهتمام به خلال العقود الماضية نظراً لاتساع دائرة العملية التربوية وتعدد متغيراتها والعوامل المؤثرة فيها. فقد شكل هذا الحقل حلقة الوصل بين المعرفة النفسية النظرية والتطبيق التربوي بهدف تحسين ورفع كفاءة عملية التعلم والتعليم لدى الأفراد. ويعنى هذا الحقل بجوانب متعددة وذات علاقة مباشرة بالعملية التربوية، تشمل كيفية اختيار الخبرات والمحتوى والوسائل والأساليب والطرائق الفعالة لتقديمها بحيث تتلاءم وخصائص المتعلم النمائية كالعقلية والاجتماعية واللغوية والحركية وغيرها.

ويهتم أيضا بكيفية اختيار وإعداد وسائل التقويم المناسبة وعملية اتخاذ

القرارات المتعلقة بالمتعلمين وعملية التدريس والمحتوى: كما ويعنى بطرق إثارة الدافعية لدى الأفراد وكيفية الحفاظ عليها، إضافة إلى اهتمامه بالمشكلات التي تتعلق بالمتعلم وبالمادة الدراسية وطرائق التدريس والإدارة والعمل على حلها والتخلص منها. ويهتم أيضا بعملية التكيف النفسي والاجتماعي، وبمواضيع أخرى ذات العلاقة.

لقد تطرق الكتاب الحالي إلى العديد من المواضيع التي يشتمل عليها حقل علم النفس التربوي، ولا سيما تلك ذات العلاقة المباشرة بالعملية التربوية. وقد تم طرح هذه المواضيع على نحو مبسط بحيث تم الاقتصار والتركيز على الأفكار والمواضيع الرئيسية دون الخوض بالتفاصيل غير الضرورية. فالمؤلف الحالي هو بمثابة مدخل إلى علم النفس التربوي يهدف إلى تزويد المبتدئين أو القارئين بالأفكار الرئيسية المرتبطة بمواضيعه، وقد تم تقديمها على نحو يساعد المبتدئ أو القارئ على الفهم والإحاطة بها.

ولقد عملت جاهداً في إعداد مادة هذا الكتاب على مراجعة العديد من المراجع العربية والأجنبية إضافة إلى الدراسات والأبحاث والمقالات ذات العلاقة، ولاسيما الحديثة منها من أجل تزويد القارئ بمعلومات صحيحة ودقيقة ما أمكن عن هذا الحقل. وعموماً يقع الكتاب في عشرة فصول على النحو التالي:

1- **الفصل الأول:** ويتناول الخلفية التاريخية لظهور علم النفس التربوي وتعريفه، ومجالاته، ومناهج البحث المستخدمة فيه، وعلاقته بفروع علم النفس الأخرى وبالعملية التربوية.

2- **الفصل الثاني:** وقد تعرض لمواضيع الأهداف التدريسية بمستوياتها الثلاث التربوية والتعليمية والسلوكية، ومجالات الأهداف السلوكية، إضافة إلى فوائدها وكيفية صياغتها.

3- **الفصل الثالث:** وقد تعرض للحديث عن طبيعة عملية التعلم والعوامل

المؤثرة فيها. وتناول أيضاً وجهة النظرية السلوكية في تفسير عملية التعلم متمثلاً ذلك بنظرية الاشراط الكلاسيكي والمحاولة والخطأ والاشراط الإجرائي، ونموذج التعلم الاجتماعي.

4- **الفصل الرابع:** وقد تناول وجهة النظر المعرفية في تفسير عملية التعلم ممثلا بنظرية الجشطلت ونموذج معالجة المعلومات.

5- **الفصل الخامس:** ويتناول مفهوم النمو الإنساني ومبادئه والعوامل المؤثرة فيه إضافة إلى الحديث عن بعض مظاهر النمو مثل المظاهر العقلية والاجتماعية واللغوية والأخلاقية.

6- **الفصل السادس:** وتعرض للحديث عن مفهوم الدافعية من حيث تعريفها، وأنواعها ومصادرها ووظائفها إضافة إلى بعض النظريات التي حاولت تفسيرها كالنظرية السلوكية والمعرفية ونظرية الحاجات لماسلو.

7- **الفصل السابع:** وقد تناول موضوع الفروق الفردية بين الأفراد في القدرات العقلية ولاسيما الذكاء. حيث تم الحديث عن طبيعته ومحدداته وتوزيع درجاته إضافة إلى نظرياته المتعددة.

8- **الفصل الثامن:** وقد تحدث عن أنواع التفكير الإنساني كالتفكير الابتكاري والناقد وحل المشكلة وكيفية تنمية هذه الأنواع من التفكير لدى الأفراد.

9- **الفصل التاسع:** وقد تناول الحديث عن عملية التدريس وبعض العوامل المرتبطة بها، إضافة إلى الحديث عن بعض نماذج التعليم وهي نموذج التعليم الاكتشافي لبرونر ونموذج التعليم الشرحي لاوزوبل ونموذج التعليم الهرمي لجانيه.

10- **الفصل العاشر:** وتطرق بشكل موجز للحديث عن مفهوم عمليتي القياس والتقويم في العلمية التدريسية، والتعرض إلى أنواع اختبارات التحصيل والمزايا المرتبطة بها.

هذا وقد تم عرض مادة هذا الكتاب على مجموعة من الأخوة الزملاء المختصين بالفروع المختلفة لعلم النفس من أجل المراجعة العلمية لها. ففي هذا الصدد، لا يسعني إلا أن أتقدم بالشكر الجزيل لكل من الدكتور رافع الزغول والدكتور نائل البكور، والدكتور يوسف أبو حميدان، والدكتور محمد شقيرات، والدكتور علي الهنداوي، والدكتور عبد الله الصمادي، والدكتور موسى النبهان، والدكتور ماهر الدرابيع، لمراجعتهم العلمية لبعض فصول هذا الكتاب: كما وأتقدم بجزيل الشكر والإمتنان إلى الدكتور إبراهيم عبد الجواد لمراجعته اللغوية لفصول هذا الكتاب: وإني لأعترف أنه كان لملاحظاتهم واقتراحاتهم الأثر البالغ في إخراج هذا الكتاب بصورته الحالية. كما وأتقدم بالشكر من السيد محمد المنسي لما بذله من جهود في سبيل إخراج هذا الكتاب في صورته النهائية.

وأخيرا إن هذا العمل كأي عمل آخر لا يكاد يخلو من الصعوبات أو العيوب أو بعض النواقص، وإني أكون شاكر وممتنٌ لأية ملاحظات أو توصيات من شأنها أن تثري هذا العمل وتحسنه.

والله ولي التوفيق

المؤلف

الفصل الأول 1

علم النفس التربوي
نشأته وموضوعاته ومناهجه

- نشأته وتطوره
- تعريف علم النفس التربوي
- أهداف علم النفس التربوي
- مواضيع علم النفس التربوي
- علاقة علم النفس التربوي بفروع علم النفس الأخرى
- التدريس وعلم النفس التربوي
- مناهج البحث في علم النفس التربوي
- الخلاصة

الأهداف التعليمية

يهدف هذا الفصل إلى:

1- بيان نشأة علم النفس التربوي وتطوره.
2- تحديد وجهات النظر المختلفة في تعريف علم النفس التربوي.
3- تعداد أهداف علم النفس التربوي.
4- تحديد المواضيع التي يشتمل عليها علم النفس التربوي.
5- إبراز العلاقة التي تربط علم النفس التربوي بفروع علم النفس الأخرى.
6- تحديد خصائص الطريقة العلمية المتبعة في دراسة الظواهر النفسية والتربوية.
7- تعداد خطوات المنهج العلمي.
8- ذكر مساهمات علم النفس التربوي في مجال عملية التدريس.
9- توضيح خصائص مناهج البحث في علم النفس التربوي.
10- التميز بين مناهج البحث المختلفة.

نشأته وتطوره :

يمكن تتبع ظهور علم النفس التربوي في الفترة الواقعة بين 1800- 1850 كنتيجة لتطور علم النفس العام ولمساهمات واكتشافات جاءت من ميادين أخرى كعلم الفسيولوجيا والطب والفلك (Walberg & Heartel, 1994). وقد لعبت المذاهب الفلسفية المختلفة القديمة منها والحديثة بما قدمته من معلومات حول طبيعة المعرفة والعقل وعلاقة المعرفة بالروح والعقل دوراً بارزاً في نشوء هذا الحقل وتطوره، إضافة إلى ما قدمته مدارس علم النفس المختلفة كالسلوكية والمعرفية والإنسانية والتحليلية من مبادئ وقوانين تتعلق بالوظائف النفسية والسلوك وعملية التعلم.

وكانت البداية أن قامت بعض الجامعات مثل جامعة نيويورك - اسويج وجامعة ايوا وانديانا في إعطاء مساقات في علم النفس التربوي، وكان الهدف الرئيسي منها المساهمة في إعداد المعلمين اعتماداً على أسس علمية منظمة (Charles, 1987, Anderson et. al., 1995) . وقد نظر إلى علم النفس التربوي آنذاك بأنه الوسيط بين علم النفس والممارسة التربوية.

ونشطت حركة التأليف في هذا المجال في تلك الفترة، حيث ظهر أول مؤلف في علم النفس التربوي عام 1886 لهوبكنز (Hopkins) وكان بعنوان علم النفس التربوي (Educational Psychology)، وتبعه كتاب علم النفس الأساسي والتربية (Elementary Psychology & Education) لبالدون عام 1891 (Baldwin)، ثم ظهر مؤلف آخر بعنوان علم النفس في الغرفة الصفية (Psychology in the Classroom) عام 1908 لدكستر وجارلك (Dexter & Garlick)، وجاءت مؤلفات وكتب أخرى لثورنديك وغيره في هذا المجال.

وفي بداية القرن العشرين ظهرت الدوريات المختصة بنشر الأبحاث في مجال علم النفس التربوي، وكان من بين هذه الدوريات مجلة علم النفس التربوي (The Journal of Educational Psychology)، إذ صدر العدد الأول منها عام

1910. واقترح المحررون آنذاك بأن يكون موضوع هذا الحقل دراسة الحياة العقلية التي تعني عملية التربية. وفي العشرينات والثلاثينات من ذلك القرن، أخذ علم النفس التربوي يكافح ليصبح حقلاً مستقلاً عن علم النفس والتربية (Charles, 1988) من خلال إنشاء الأقسام المستقلة في العديد من الجامعات، ولاسيما أن المساقات الأولى في هذا المجال كانت تدرس في أقسام علم النفس في بعض الجامعات أو في كلية التربية في جامعات أخرى، الأمر الذي ساهم في ضياع وتشتت هوية هذا الحقل.

ومع تشكيل الأقسام المستقلة لعلم النفس التربوي في الجامعات المختلفة، ازداد الاهتمام بهذا الحقل خلال العقود المتلاحقة، إذ ازداد عدد المؤسسات التعليمية التي تعنى بهذا الحقل وتعددت برامجه واهتماماته وخدماته في المجالات التربوية وغير التربوية. وقد حدد جونز (Jones,1985) حديثاً عدداً من المهن والوظائف التربوية وغير التربوية في القطاعين العام والخاص يمكن للمختص في هذا الحقل العمل فيها مثل المؤسسات التربوية، ومراكز البحث، والتعليم العالي، والإذاعة والتلفزيون، والاستشارات، ووكالات التمويل، والشركات والمؤسسات، والمختبرات، ومراكز النشر، والقوات المسلحة.

تعريف علم النفس التربوي

لقد عانى علم النفس التربوي منذ بداية ظهوره ولا زال من مشكلة عدم الاتفاق على تعريف محدد له (Tittle,1994) ، بالرغم من أنه يعد الحقل الوسيط بين النظرية والتطبيق: أي بين علم النفس العام والتربية (Sheuell, 1996, Scheurman et. al., 1993) . ولعل من الأسباب التي ساهمت في صعوبة تحديد ماهيته أنه لم يظهر كفرع مستقل عن التربية أو علم النفس لأن مساقاته الأولى كانت تعطى من قبل كلية التربية في بعض الجامعات أو قسم علم النفس في جامعات أخرى. كما أنها اعتبرت مدخلاً للتربية في بعض جامعات أو مدخلاً لعلم النفس في جامعات أخرى.

إن مسألة اعتبار حقل علم النفس التربوي الرجل الوسيط (person Middle) بين التربية وعلم النفس ساهمت في صعوبة تعريفه وضياع وحدته وهويته. فالمختصون بالتربية ينتقدون حقل علم النفس التربوي من حيث أنه أكثر اهتماماً بالجوانب النظرية ومسائل البحث التي تعني علم النفس من المسائل التطبيقية التي تعني الممارسة التربوية؛ في حين يرى المختصون في علم النفس أن هذا الحقل أكثر توجهاً نحو المسائل التطبيقية التي تعني الممارسة التربوية من تلك التي تعني البحث النظري (Glover & Ronning, 1987). وعلى مستوى التطبيق التربوي، كان هناك جدل حول الدور الفعلي الذي يجب أن يقدمه علم النفس التربوي في مسألة إعداد المعلمين. ويتمثل هذا الجدل في السؤال التالي: هل سيكون دور هذا الحقل تزويد المعلمين بالمعرفة والمعلومات النظرية حول عملية التدريس فقط؟ أو في تدريبهم وتعليمهم على كيفية التدريس؟ (Blumenfeld & Anderson, 1996) . وثمة سبب آخر زاد من صعوبة تعريف هذا الحقل يتمثل في اتساع (Breadth) وتشعب (diversity) مواضيعه ومجالاته، الأمر الذي أفقده الجوهر "core" (Salomon, 1995) . ويعود اتساع مجالاته واهتماماته لاتساع دائرة العملية التربوية وتعدد متغيراتها والعوامل المؤثرة فيها من جهة، وتعدد النظريات والمبادئ والمفاهيم النفسية التي يشتمل عليها علم النفس العام وإمكانية استخدامها في العملية التربوية من جهة أخرى. ويرى البعض مثل سالمون (Salomon,1992) ولانكستر وزملائه (Lancaster, Konopasek & Owens, 1985) أن اتساع وتشتت مواضيع علم النفس التربوي ساهمت في صعوبة تحديد ماهيته وتعريفه مما أفقده الهوية (Identity).

ويضاف إلى ما سبق، إن وجود الفروع المستقلة من علم النفس وذات العلاقة المباشرة بالعملية التربوية: كعلم نفس النمو، وعلم نفس الفروق، وعلم نفس الاجتماعي، والقياس والتقويم ساهم أيضاً في تشتيت هوية علم النفس التربوي، كون أن المواضيع التي تتناولها هذه الفروع تقع أيضاً في اهتمامات علم النفس التربوي.

يحدد تايتل (Tittle,1994) ثلاث وجهات نظر حول تعريف علم النفس

التربوي. فوجهة النظر الأولى، تنظر إليه على أنه علم نفس التربية والدراسة العلمية لعلم النفس في مجال التربية (Lesgold & Glaser, 1989): أي وضع المبادئ والمفاهيم والنظريات التي تحكم سلوك المتعلم في مواقف التعلم والتعليم.

أما وجهة النظر الثانية، فتنظر إليه على أنه فرع تطبيقي من فروع علم النفس العام يوظف المبادئ والمفاهيم والنظريات النفسية على الممارسة التربوية داخل غرفة الصف (Klausmeier, 1988): في حين وجهة النظر الثالثة تنظر إليه على أنه عملية التقويم المنظمة لعمليتي التعلم والتعليم. ويعتبر ويترك (Wittrock, 1992) علم النفس التربوي ذلك الحقل الذي يجب أن يعنى بالدراسة النفسية للمشكلات التربوية المتعددة والعمل على حلها من خلال توفير المبادئ والمفاهيم والأساليب والنماذج المتعددة.

في ضوء ما سبق، يمكن تعريف علم النفس التربوي على أنه ذلك الحقل الذي يعنى بدراسة السلوك الإنساني في مواقف التعلم والتعليم من خلال التزويد بالمبادئ والمفاهيم والمناهج والأساليب النظرية التي تمكن من حدوث عملية التعلم والتعليم لدى الأفراد، وتساهم في التعرف على المشكلات التربوية والعمل على حلها والتخلص منها.

أهداف علم النفس التربوي

لقد ورد سابقاً أن حقل علم النفس التربوي يعد حلقة الوصل بين النظرية النفسية والتطبيق التربوي. ويتوقع من هذا الحقل أن يساهم في التعرف على المشاكل والصعوبات التي تعترض العملية التربوية، والمساهمة في حلها بهدف رفع كفاءة عملية التعلم والتعليم لدى الأفراد. لذا يهتم هذا الحقل بمسألتين رئيسيتين هما: كيف يحدث التعلم لدى الأفراد؟ وما هي أفضل الطرق للتدريس أو التعليم حتى يحدث التعلم الفعال لدى الأفراد؟ (Owen, Froman, & Moscow, 1981). ويسعى علم النفس التربوي للتوفيق بين النظرية النفسية والتطبيق التربوي من خلال تحقيق الهدفين التاليين:

أولاً: توليد المعرفة النظرية حول السلوك الإنساني في مواقف التعلم والتعليم من خلال التزويد بالمبادئ والمفاهيم والنظريات النفسية التي تعمل على فهم وتفسير السلوك وضبطه وتوجيهه.

ثانياً: وضع هذه المعرفة النظرية في إطار عملي تطبيقي يمكن القائمين على العملية التربوية من استخدامها في مواقف التعلم والتعليم الصفي بشكل يسهم في تحقيق التعلم الفعال لدى المتعلمين (نشواتي، 1996). يرى المتخصصون في مجال التربية أن مجرد وضع المبادئ والمفاهيم النفسية النظرية حول سلوك المتعلم في مواقف التعلم والتعليم يعد غير كافٍ ما لم يتم تكييف هذه المعرفة وتوجيهها بشكل يساعد على استخدامها الأمثل في الممارسة التربوية. لذا قد يعمد التربويون إلى تعديل هذه المعارف والمفاهيم بشكل يتناسب وطبيعة المواقف التعلمية - التعليمية المختلفة، الأمر الذي يمكنهم من استخدامها بفعالية، مما يرفع من كفاءة عملية التعلم لدى الأفراد وتحسن من أدائهم.

مواضيع علم النفس التربوي

كما أسلفنا سابقا، تتعدد مواضيع حقل علم النفس التربوي واهتماماته، الأمر الذي أفقده الهوية المميزة ودفع العديد من علماء النفس والتربويين (Ausubel, 1968) إلى التساؤل حول حقيقة وجوده وأدواره التي يمكن أن يضطلع بها. وبالرغم من اعتقاد الكثير من المختصين في هذا المجال بأن محوره الأساسي سيكون عملية التعلم والتعليم الصفي، إلا أن اتساع هذه العملية وتعدد متغيراتها والعوامل المؤثرة فيها أدى إلى تشعب وتوسع مجالات اهتماماته.

ففي هذا الصدد أشارت نتائج العديد من الدراسات (الزغول . 2001) التي درست مواضيع علم النفس التربوي من خلال تحليل محتوى الكتب والمؤلفات والبرامج والأبحاث إلى تشتت مواضع علم النفس التربوي وتعدد مجالات اهتمامه . فقد أظهرت النتائج أن اهتمامات المختصين تناولت مواضيع متعددة كالتعلم،والتدريس والنمو، والدافعية. والقدرات العقلية أو الفروقات الفردية.

والسلوك الاجتماعي والشخصية. والقياس والإحصاء ومناهج البحث. ووجد أيضا أن هناك تباينا في التركيز على هذه المواضيع بين المؤلفين أو الباحثين والبرامج المتعددة . ولم يظهر هذا التفاوت ضمن الفترة الزمنية الواحدة فحسب بل ظهر بين الفترات الزمنية المتعددة . مما يشير إلى صعوبة تحديد مواضيعه بدقه تامة.

لقد حدد جلوفر ورونبج (Glover & Ronning,1987) خمسة مجالات رئيسية لعلم النفس التربوي تتمثل في التعلم والسلوك الاجتماعي والنمو . والفروق الفردية، والإحصاء. ويرى ويترك (Wittrock, 1985) أن هذا الحقل يمكن أن يكون فاعلا في ثلاث مجالات رئيسية وهي البحث التربوي، والتدريس، والخدمات التربوية الأخرى، في حين يضيف كلاوز ماير (Klausmeier, 1988) مجالين آخرين وهما الاستشارة مع المدرس حول المواضيع التربوية المختلفة، وتطوير الأدوات التربوية، كالاختبارات والبرامج التعليمية المحوسبة.

في ضوء ما سبق، يمكن تحديد مواضيع علم النفس التربوي ومجالاته على النحو التالي:

1- التعلم والعوامل المؤثرة فيه.
2- موضوعات عملية التدريس الصفي.
3- النمو البشري والعوامل المرتبطة به.
4- الدافعية ونظرياتها.
5- القدرات العقلية والفروق الفردية.
6- الشخصية والسلوك الاجتماعي.
7- القياس والتقويم والاختبارات النفسية والتحصيلية، والإحصاء ومناهج البحث.

علاقة علم النفس التربوي بفروع علم النفس الأخرى

كان للتقدم الهائل الذي شهده العالم في جميع مجالات الحياة خلال النصف الثاني من القرن التاسع عشر والقرن العشرين أثرٌ بالغٌ في تطور المعرفة السيكولوجية وتراكمها وزيادة استخدامها في مواجهة التحديات والصعوبات والمشكلات التي نتجت عن هذا التقدم. حيث دخلت استخدامات علم النفس في جميع مجالات الحياة كالمجالات التربوية. والعسكرية، والتنظيمية، والصناعية، والسياسية، والتجارية وغير ذلك من المجالات الأخرى. وكنتيجة لتراكم المعرفة النفسية وزيادة الاهتمام بجوانبها التطبيقية، ظهرت الفروع المتعددة من علم النفس التي وظفت مبادئ ومفاهيم ونظريات علم النفس ومناهجه لفهم السلوك والتنبؤ به وضبطه، من أجل رفع كفاءة الأفراد ومساعدتهم على التكيف السليم. ويعد علم النفس التربوي أحد الفروع التي تفرعت عن علم النفس العام ليساهم في خدمة العملية التربوية. ويشترك هذا الفرع مع بقية الفروع الأخرى بالأمور التالية:

أولاً: تعنى جميع فروع علم النفس بشكل رئيسي بدراسة السلوك الإنساني في محاولة لوضع البرامج المناسبة لفهم هذا السلوك والتأثير فيه وضبطه وتوجيهه من أجل رفع كفاءة الأفراد في المجالات المختلفة. وتختلف هذه الفروع فيما بينها من حيث طبيعة الاهتمام بالسلوك الإنساني. إذ نجد أن محور اهتمام علم النفس التربوي ينصب على التأثير على السلوك الإنساني في مواقف التعلم والتعليم الصفية، في حين نجد أن محور اهتمام علم النفس الحربي ينصب على التأثير على هذا السلوك في المجالات والمسائل العسكرية في أوقات الحرب والسلم.

ثانياً: تستخدم جميع فروع علم النفس الطريقة العلمية في دراسة وفهم السلوك الإنساني لتوليد المعرفة النظرية حول هذا السلوك وتوظيف هذه المعرفة بشكل يساهم بالتحكم فيه وتوجيهه. وتتميز الطريقة العلمية بما يلي:

1- الإمبريقية:

يقوم المنهج العلمي على ملاحظة الظواهر والوقائع الخارجية بطريقة مباشرة أو غير مباشرة ويخضع هذه الظواهر إلى التجريب وفق شروط معينة في محاولة لفهمها وتفسيرها وتحديد العوامل المؤثرة فيها.

2- الدقة:

يؤكد المنهج العلمي على ضرورة التخطيط الدقيق لإجراء البحث العلمي بهدف التوصل إلى معلومات دقيقة حول الظاهرة موضع الدراسة بعيدا عن عوامل الصدفة والتخبط والعشوائية. ويتمثل ذلك في التحديد الدقيق للظاهرة موضع الدراسة والضبط الشديد لبعض العوامل التي قد تؤثر في النتائج، وصياغة النتائج كما هي وعزوها إلى أسبابها الحقيقية.

3- الجدلية:

يؤمن المنهج العلمي بعدم وجود حقيقة ثابتة ومطلقة، فهو ينظر إلى المعرفة القائمة على أنها نسبية وأن هناك إمكانية للوصول إلى معرفة أفضل. إن هذه الخاصية تعطي العلم صفة الاستمرار والتطور والتغير، حيث أن النظريات الجديدة تأتي لاختبار صحة النظريات والبحوث السابقة أو استكمال النقص فيها وتطويرها.

4- الحتمية:

تؤكد الطريقة العلمية على وجود أسباب حقيقية للظواهر المختلفة وليس هناك مجالا للعشوائية أو الصدفة في حدوث هذه الظواهر. لذا تدعوا إلى توليد الأبحاث والتجارب العلمية لفحص الظواهر المتعددة لتحديد مسبباتها الحقيقية والعوامل المؤثرة فيها والنتائج المترتبة عليها.

5- الموضوعية:

تحرص الطريقة العلمية على الموضوعية والدقة في صياغة وتفسير النتائج

التي يتم التوصل إليها من البحث العلمي بعيدا عن الأهواء والآراء الذاتية أو الشخصية. وتدعوا إلى أن يكون الباحث محايدا عند صياغة نتائج البحث العلمي بحيث لا يتأثر بنتائج البحوث السابقة أو أية معتقدات أخرى. كما وتحرص على ضرورة تأكيد عدم التلاعب بالنتائج بهدف دعم فروض الباحث.

وعند دراسة الظواهر المتعددة فإن الباحث في المنهج العلمي يتبع الخطوات التالية:

- الشعور بوجود مشكلة ما أو ملاحظة ظاهرة ما تستدعي الاهتمام والبحث.
- تحديد مشكلة البحث من خلال تحديد أسئلة البحث المتعلقة بالظاهرة موضع البحث.
- وضع الفروض حول المشكلة والتي تتمثل في وضع حلول مقترحة لهذه المشكلة أو تقديم تفسيرات محتملة لهذه الظاهرة أو المشكلة.
- جمع البيانات حول المشكلة وتحليلها بهدف التأكد من صحة فروض الدراسة.
- صياغة النتائج وتقديم التوصيات المناسبة بشأنها.

ثالثاً: تسعى جميع فروع علم النفس في دراستها للظواهر النفسية إلى تحقيق أهداف العلم الثلاثة وهي:

1- الفهم Understanding

يتمثل هذا الهدف في تفسير الظاهرة المدروسة في محاولة لتحديد أسبابها والعوامل المؤثرة فيها والنتائج المترتبة عليها. ويشتمل أيضا على تحديد طبيعة العلاقات القائمة بين العوامل المختلفة ذات العلاقة بالظاهرة المدروسة للوقوف على فهم أفضل لتلك الظاهرة.

2- التنبؤ Prediction

يشير إلى إمكانية معرفة حدوث الظاهرة أو توقع حدوثها في ضوء تحديد

المؤشرات والعوامل الدالة عليها، أو في حالة وجود بعض الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى حدوث مثل تلك الظاهرة، فعلى سبيل المثال إذا كان العقاب من الأسباب الرئيسية لتسرب الطلاب من المدرسة، فإنه بالإمكان التنبؤ بحدوث تسرب من مدرسة معينة في حالة معرفة أنه هناك بعض المعلمين الذين يؤيدون فكرة استخدام العقاب في المدرسة.

3- الضبط Control

يتمثل في إمكانية التحكم بالظاهرة في محاولة لمنع حدوثها من خلال الضبط والتحكم بالأسباب المؤدية لها أو التأثير في العوامل المؤثرة فيها، أو التقليل من آثارها من خلال أخذ الاحتياطات والإجراءات المناسبة. كما ويتضمن إمكانية توفير الظاهرة الإيجابية من خلال توفير أسبابها والعوامل المؤثرة فيها. فعلى سبيل المثال إذا وجد أن التعزيز يزيد من دافعية الطلاب نحو التعلم الصفي، عندها قد يعمد المعلمون إلى استخدام إجراءات التعزيز لتحقيق هذه الظاهرة.

التدريس وعلم النفس التربوي

تعد عملية التدريس (Instruction) ركناً أساسياً من أركان العملية التربوية يتم من خلالها إحداث التغيرات المرغوبة في سلوك الأفراد وإكسابهم المعارف والخبرات والقيم والعادات وأنماط السلوك الأخرى. ولا يتوقف دور عملية التدريس على تزويد الأفراد بالمعرفة والمعلومات فحسب، بل يتعدى ذلك إلى تطوير القدرات والمهارات العقلية والحركية وتنمية الجوانب الوجدانية لدى المتعلمين (Aggarwal,1996). وتشغل عملية التدريس اهتمام التربويين في جميع المجتمعات لما لهذه العملية من دور في بقاء المجتمعات واستمرارها والحفاظ على ثقافتها وفلسفتها متمثلا ذلك في إعداد الأجيال المؤهلة القادرة على الإنتاج والعطاء.

لا يزال هناك جدلُ دائرُ حول طبيعة عملية التدريس من حيث كونه فنا أو

علما. فهناك البعض من علماء النفس والتربية من يعتبره فناً يتطلب الموهبة والإبداع وخصائص شخصية معينة، في حين ينظر إليه آخرون على أنه علماً يستند إلى أسس ومبادئ علمية تتطلب الإعداد والتدريب، وهناك فريق ثالث ينظر إليه على أنه فنا وعلما بنفس الوقت (Shuell, 1996). ونتيجة لذلك تعددت تعريفات عملية التدريس، إلا أنها تشترك جميعها في اعتبار التدريس على أنه العملية المقصودة والمنظمة التي تتم وفق إجراءات مخطط لها وتسعى إلى تحقيق أهداف معينة لدى المتعلمين.

ويلعب علم النفس التربوي دورا هاما في عملية التدريس من حيث تخطيطها وتنفيذها وإدارتها وتقويم نتائجها والعمل على تشخيص وحل المشكلات المتعلقة بها. إذ يزود المعلمين بالمعرفة العلمية المنظمة المتعلقة بعملية التعلم والتعليم التي من شأنها أن تساعدهم على اتخاذ القرارات المناسبة حيال المتغيرات ذات العلاقة بعملية التعلم والتعليم الصفي: ومن هذه القرارات ما يلي:

أولاً: القرارات المتعلقة بأشكال التعلم

يزود علم النفس التربوي المعلمين بنتائج الأبحاث والدراسات الخاصة بموضوع التعلم الصفي والعوامل المؤثرة فيه. كما ويقدم معلومات عن أشكال التعلم المختلفة وكيفية التعامل مع هذه الأشكال من خلال التعرف على المبادئ والقوانين التي تحكم اكتساب المعلومات الخاصة بكل شكل، مما يمكن المعلم من اختيار المبادئ والطرائق والأساليب المناسبة لطبيعة المواقف التعلمية- التعليمية المختلفة.

ثانياً: القرارات المتعلقة بالأهداف ونواتج التعلم

تمثل الأهداف حصيلة الخبرات المنوي إكسابها للمتعلمين بعد المرور بالخبرة التعلمية -التعليمية. إن مثل هذه الخبرات تتطلب من المعلم التخطيط المسبق لها

من حيث الاختيار والتنفيذ والتقويم. ويلعب علم النفس التربوي دورا بارزا في ذلك من خلال مساعدة المعلم على تحديد أنواع نواتج التعلم والتغيرات المنوي إحداثها في سلوك المتعلم من حيث صياغتها وتنويعها، الأمر الذي يمكن المعلم من تنفيذ مهمة التدريس بسهولة ويسر.

ثالثاً: القرارات المتعلقة باختيار طرق وأساليب التدريس

يسهم علم النفس التربوي في مساعدة المعلمين على اختيار طرائق وأساليب ووسائل التدريس المناسبة لإنجاح عملية التعلم لدى المتعلمين. فمن المعروف أن طرق وأساليب التدريس تتباين في فعاليتها تبعا لاختلاف المواضيع وخصائص الطلبة. إذ أن اتباع طريقة واحدة في التدريس قد لا يتناسب مع جميع المواد الدراسية أو محتويات المادة الدراسية الواحدة من جهة أو مع خصائص الطلبة من جهة أخرى. فعلى سبيل المثال لا تصلح طريقة المحاضرة لتدريس مادة الرياضيات للأطفال، في حين أنها يمكن أن تستخدم مع طلبة المرحلة الثانوية. وعليه فإن علم النفس التربوي يُمكن المعلمين من تنويع طرائق وأساليب التدريس وفقا لطبيعة المحتوى الدراسي وخصائص الطلبة.

رابعاً: القرارات المتعلقة بالمشكلات الصفية

يواجه المعلم في كثير من الحالات مشكلات صفية متعددة منها ما هو إداري يتعلق بالأنظمة والتعليمات المدرسية أو إدارة الغرفة الصفية، أو أكاديمية ترتبط بطبيعة المواد والمناهج الدراسية، أو مشاكل خاصة بالطلبة مثل المشاكل النفسية والتحصيلية، الأمر الذي يستدعي منه التعامل مع هذه المشكلات بجدية وحذر. ويسهم علم النفس التربوي بتزويد المعلمين بالخبرات والمهارات والأساليب والإجراءات المناسبة لتشخيص مثل هذه المشكلات والتعامل معها بفاعلية بهدف معالجتها والتخلص منها.

خامساً: القرارات المتعلقة بخصائص الطلبة وحاجاتهم

من المعروف أن الفرفة الصفية تمثل بيئة اجتماعية مصغرة تشتمل على مجموعة من الأفراد الذين يختلفون في خصائصهم واهتماماتهم وميولهم وحاجاتهم تبعا لاختلاف العوامل الثقافية والاجتماعية والاقتصادية. كما أن الطلاب في المستويات الصفية والعمرية المختلفة يختلفون أيضا في خصائصهم النمائية وحاجاتهم، الأمر الذي يستدعي من المعلمين التعامل مع مثل هذه الفروق والاختلافات. يزود علم النفس التربوي المعلمين بالمعرفة والأسس والمبادئ العلمية المتعلقة بكيفية مراعاة الفروق الفردية بين أفراد المجموعة الواحدة، بالإضافة إلى كيفية تحديد الخصائص النمائية ومطالب وحاجات النمو للمتعلمين مما يساعدهم على اختيار الخبرات المناسبة لكل مرحلة عمريه وكذلك أفضل الأساليب والطرق لتقديمها.

سادساً: القرارات المتعلقة بكيفية إثارة الدافعية لدى المتعلمين

يعد التدريس عملية تفاعلية ذات طابع اجتماعي تتطلب التواصل والحوار المتبادل بين المعلم والطلاب وبين الطلاب أنفسهم لتحقيق التعلم المرغوب. وقد تفشل عملية التدريس في بعض الأحيان لغياب دافعية الأفراد للتفاعل في أثناء العملية التعلمية- التعليمية بسبب عدم معرفة المعلمين بأساليب إثارة وتحفيز الطلبة، أو بسبب جهلهم بأهمية إثارة الدافعية نحو التعلم، أو بسبب سلوك المعلم الممل الذي يخلو من الإثارة والتشويق، أو لأسباب نفسية تتعلق بالطالب. ويسهم علم النفس التربوي بتزويد المعلمين بالمعرفة النظرية المتعلقة بالدافعية والعوامل المرتبطة بها وأهميتها في عملية التعلم، كما ويوفر لهم المعرفة التطبيقية بكيفية إثارتها والحفاظ عليها من خلال دراسة سيكولوجية الانتباه والدوافع والحاجات وكيفية إشباعها.

سابعاً : القرارات المتعلقة بعملية التقويم

يتطلب من المعلمين إجراء عملية التقييم للحكم على مدى تحقق أهداف التعلم لدى المتعلمين ومدى مناسبة طرق وأساليب التدريس المتبعة، وذلك من أجل اتخاذ القرارات المناسبة حول مدى تقدم عملية التعلم أو الحكم على تعلم الطلبة النهائي. بالإضافة إلى اتخاذ قرارات تتعلق بالنجاح والرسوب والترفيع إلى الصفوف الأخرى، أو لاتخاذ بعض التدابير والإجراءات المناسبة لتلافي الأخطاء ونقاط الضعف في عملية التدريس. ويوفر علم النفس التربوي للمعلمين المعرفة العلمية المتعلقة بأشكال وأساليب ووسائل القياس والتقويم المناسبة، وكيفية إدارتها وتصحيحها وتفسيرها واتخاذ القرارات المناسبة في ضوء نتائجها.

مناهج البحث في علم النفس التربوي

لقد أسلفنا سابقا أن علم النفس التربوي يستخدم الطريقة العلمية في دراسة الظواهر السلوكية والنفسية المتعلقة بعلمية التعلم والتعليم الصفي بهدف توليد المعرفة النظرية حولها، وتوظيف هذه المعرفة عمليا في مواقف التعليم من أجل رفع وتحسين كفاءتها. وتختلف الظواهر السلوكية المرتبطة بعملية التعلم والتعليم في طبيعتها ومتغيراتها الأمر الذي يستلزم استخدام مناهج مختلفة في دراسة هذه الظواهر. كما أن مناهج البحث العلمي المتبعة في علم النفس التربوي تختلف باختلاف أهداف البحث العلمي. وفيما يلي عرض للمناهج المختلفة التي يستخدمها علم النفس التربوي في دراسة الظواهر النفسية والسلوكية المختلفة.

أولاً : منهج الدراسات الوصفية

يقوم هذا المنهج على دراسة الظاهرة كما تحدث في الواقع دون أية محاولة من قبل الباحث في التأثير في أسباب وعوامل هذه الظاهرة. وقد يتم

دراسة الظاهرة أثناء حدوثها في بعض الحالات أو بعد حدوثها في حالات أخرى. ويسعى الباحث في مثل هذا النوع من الدراسات إلى تقديم وصف كمي أو كيفي عن الظاهرة المدروسة الذي من شأنه أن يسهم في اتخاذ القرارات المناسبة حيالها. ويساهم منهج الدراسات الوصفية في تحقيق الفوائد التالية:

1- تقديم وصف كمي أو كيفي حول الظاهرة المدروسة.
2- يساعد متخذي القرارات في اقتراح الحلول أو تقديم التوصيات أو إعطاء تفسيرات للظاهرة المدروسة في ضوء النتائج التي يتم التوصل إليها.
3- توليد البحث التجريبي من خلال إخضاع هذه الحلول والتفسيرات للتجريب للتأكد من صدقها.

يستخدم الباحث في هذا المنهج عدة أدوات لجمع البيانات والمعلومات حول الظاهرة المدروسة. ومن هذه الأدوات الملاحظة الطبيعية أو الاصطناعية، والمقابلة، والأدوات المسحية كالاستبيانات واستفتاءات الرأي، والسجلات، والوثائق، والمذكرات و المقاييس والاختبارات المختلفة.

ثانياً: منهج الدراسات الارتباطية

يقوم هذا المنهج على دراسة العلاقة بين ظاهرة ما وظاهرة أخرى أو بين متغير ومتغير آخر بدلالة إحصائية. ويشير المتغير إلى الخاصية التي تتواجد بنسب مختلفة عند أفراد المجتمع الواحد كالدافعية والتحصيل والذكاء والطول والوزن..... ويتم دراسة هذه العلاقة من خلال حساب معامل الارتباط (Correlation Coefficient)، إذ أنه يمثل قيمة إحصائية تتراوح بين (صفر - +1) وقد تكون الإشارة (+) موجبة أو (-) سالبة، وقد يأخذ معامل الارتباط أية قيمة ضمن هذا المدى.

تشير الإشارة السالبة أو الموجبة إلى اتجاه العلاقة القائمة بين المتغيرين وليس قوة العلاقة. فالإشارة السالبة تدل على وجود علاقة عكسية بين

المتغيرين: وهذا يعني أنه إذا زادت قيمة المتغير الأول، فإن قيمة المتغير الثاني تنقص تبعا لذلك كالعلاقة بين القلق والتحصيل، حيث كلما ارتفع مستوى القلق لدى المتعلم انخفض مستوى تحصيله في الامتحان. كما تشير الإشارة الموجبة إلى وجود علاقة طردية بين المتغيرين، بحيث إذا ازداد المتغير الأول، فإن المتغير الثاني يميل إلى الزيادة تبعا لذلك. ومن الأمثلة على هذا النوع العلاقة بين الذكاء والتحصيل، والدافعية والتحصيل، إذ أن زيادة نسبة الذكاء لدى الفرد تزيد من احتمالية ارتفاع مستوى تحصيله، وكذلك ارتفاع مستوى الدافعية لدى الفرد يزيد من مستوى تحصيله (النبهان، 2000).

يشير معامل الارتباط الذي قيمته (- 1) أو (+1) إلى وجود علاقة تامة بين المتغيرين. ولا يعني أن معامل الارتباط الذي قيمته (- 1) أضعف من معامل الارتباط الذي قيمته (+1) فكلاهما من نفس القوة، ولكنهما يختلفان في اتجاه العلاقة. كما ويشير معامل الارتباط الذي قيمته تساوي صفراً أو قريبة من الصفر إلى انعدام العلاقة بين المتغيرين، حيث أن هذين المتغيرين لا يتأثران ببعضهما البعض، ومن الأمثلة على هذا النوع من العلاقات العلاقة بين وزن الجسم والذكاء، فوزن الجسم لا يؤثر سلباً أو إيجاباً في ذكاء الأفراد. ويسهم معامل الارتباط في تحقيق الفوائد التالية:

1- تحديد وجود أو عدم وجود علاقة بين المتغيرات.
2- بيان قوة العلاقة بين المتغيرات (قوية، متوسطة، ضعيفة).
3- بيان اتجاه العلاقة بين المتغيرات (طردية، عكسية).
4- بيان نوع العلاقة بين المتغيرات (خطية، انحنائية).

ثالثاً: منهج الدراسات التجريبية

يستند هذا المنهج إلى إخضاع الظاهرة موضع الاهتمام إلى مبدأ التجريب للتأكد من أسبابها والعوامل المؤثرة فيها. وتسمى الظاهرة موضع الدراسة بالمتغير التابع، إذ أن قيمة هذا المتغير تتأثر بما يجريه الباحث من تغيرات في المتغير

المستقل. ويمثل المتغير المستقل العامل الذي يختاره الباحث بحيث يتحكم في قيمته ومستوياته لتحديد أثره في المتغير التابع أو الظاهرة موضع البحث.

وقد يعمد الباحث في المنهج التجريبي، إلى دراسة أثر متغير مستقل واحد أو أكثر في متغير تابع في نفس الوقت ضمن شروط وظروف تمتاز بالضبط الشديد لمتغيرات أخرى قد يؤثر وجودها في النتائج، وذلك من أجل تحديد الأثر الفعلي للمتغير أو المتغيرات المستقلة في المتغير التابع. وتسمى مثل هذه المتغيرات التي يحاول الباحث ضبطها وإزالة أثرها بالمتغيرات الدخيلة.

هناك العديد من التصاميم التجريبية التي ربما يستخدمها الباحثون في دراسة الظواهر السلوكية، وتختلف باختلاف أهداف البحث وطبيعة المتغيرات المدروسة. وعموما فإن الباحث في هذه التصاميم يقوم بتحديد مجتمع الدراسة المنوي تعميم نتائج الدراسة عليه، واختيار عينة عشوائية من هذا المجتمع وفق أسس وشروط اختيار العينات، ثم يتم تقسيم هذه العينة إلى مجموعات الدراسة بحيث يتم توزيع أفراد العينة عشوائياً على هذه المجموعات.

ويعد تصميم المجموعة التجريبية والضابطة من أبسط التصاميم التجريبية. ففي هذا النوع من التصاميم، يختار الباحث عينة عشوائية من الأفراد المنوي دراسة ظاهرة ما عندهم، ثم يقوم بتوزيع أفراد هذه العينة عشوائياً إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية والتي يخضع أفرادها لمعالجة المتغير المستقل، والمجموعة الضابطة وهي التي لا يتعرض أفرادها للمعالجة وتستخدم لغايات المقارنة. ولضمان الحصول على نتائج دقيقة، يحاول الباحث جاهداً على إبقاء جميع الظروف مماثلة لمجموعتي الدراسة طوال فترة التجربة باستثناء توفير المتغير المستقل لأفراد المجموعة التجريبية وحجبه عن أفراد المجموعة الضابطة. يعد الباحث أداة لقياس أداء أفراد مجموعتي الدراسة بعد الانتهاء من التجربة، ويستخدم إحدى الأساليب الإحصائية للمقارنة بين أداء أفراد المجموعتين. فإذا أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء أفراد المجموعة التجريبية وأداء أفراد المجموعة الضابطة، عندها قد يعزي الباحث هذا الفرق إلى المتغير المستقل.

فلو أراد باحث الكشف عن أثر التعزيز اللفظي في الدافعية لدى طلاب الصف الرابع الأساسي. ففي مثل هذه التجربة، يمثل التعزيز اللفظي المتغير المستقل، في حين يمثل التحصيل الظاهرة موضع البحث أو المتغير التابع. ولتنفيذ إجراءات التجربة، يختار الباحث عينة عشوائية من طلاب الصف الرابع الأساسي، ثم يقوم بتوزيع أفرادها عشوائياً إلى مجموعتين، إحداهما تسمى التجريبية يستخدم معها التعزيز اللفظي (المتغير المستقل)، والثانية تسمى الضابطة، حيث لا تخضع لهذه الخبرة.

بعد الانتهاء من إجراءات التجربة، يستخدم الباحث مقياساً لقياس مستوى الدافعية لدى أفراد مجموعتي الدراسة، ثم يستخدم أحد الأساليب الإحصائية للمقارنة بين مستوى الدافعية لدى أفراد المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية. فإذا أظهرت النتائج أن دافعية أفراد المجموعة التجريبية كانت أعلى منها عند أفراد المجموعة الضابطة، عندها يستنتج الباحث أن للتعزيز اللفظي أثراً في الدافعية ويقدم التوصيات المناسبة حيال ذلك.

وعليه فإن منهج الدراسات التجريبية يسهم في فهم طبيعة العلاقات السببية القائمة بين المتغيرات، إذ يمكن من خلال هذا المنهج الاستنتاج أن متغيراً ما قد يسبب أو يؤثر في المتغير التابع أو الظاهرة موضع البحث.

الخلاصة

ظهر علم النفس التربوي في منتصف القرن الثامن عشر نتيجة لمساهمات علم النفس العام وعلم الفلك والطب والفسيولوجيا وساهمت المذاهب الفلسفية المتعددة في تطوره بما قدمته من معلومات حول طبيعة المعرفة والعقل والروح. ولعبت مدارس علم النفس المختلفة كالسلوكية والمعرفية والإنسانية دوراً بارزاً في نشوء هذا الحقل وتطوره بما قدمته من مبادئ ومفاهيم حول السلوك الإنساني.

تعددت وجهات النظر حول تعريف علم النفس التربوي، منها ما أكد على الجوانب النظرية المتمثلة في توليد المعرفة حول السلوك الإنساني في مواقف التعلم والتعليم، أو التأكيد على الجوانب التطبيقية ممثلاً في توظيف المعرفة النظرية في المواقف العملية. ويعمل علم النفس التربوي على التنسيق بين هذين الهدفين.

ويلحظ أن مواضيع علم النفس التربوي تتباين نظراً لاتساع دائرة العملية التربوية وكثرة المبادئ والمفاهيم النظرية المستمدة من علم النفس العام وإمكانية توظيفها في العملية التربوية. ومن مواضيع علم النفس التربوي: التعلم، والتدريس، والفروق الفردية، والدافعية، والنمو، والإحصاء ومناهج البحث.

وتوجد علاقة وثيقة بين علم النفس التربوي والفروع الأخرى من حيث تركيزها على دراسة السلوك الإنساني، واستخدامها الطريقة العملية في دراسة هذا السلوك، وسعيها لتحقيق أهداف العلم الثلاثة وهي الفهم والتنبؤ والضبط. وتتصف الطريقة العلمية بعدد من الحقائق التي تتمثل الإمبريقية، والدقة والجدلية والحتمية والموضوعية .

ويسهم علم النفس التربوي في عملية التدريس من خلال تزويد المعلمين

بالمعرفة والمبادئ والأسس التي تعينهم في اتخاذ القرارات المتعلقة بأشكال التعلم وأهداف التدريس وإثارة الدافعية، ومراعاة الخصائص النمائية للمتعلمين وتحديد حاجاتهم، واختيار طرائق وأساليب التدريس، وتقويم عملية التعلم.

يستخدم علم النفس مناهج متعددة لدراسة الظواهر السلوكية والنفسية كمنهج الدراسات الوصفية الذي يركز على تقديم وصف كمي أو كيفي للظواهر ومنهج الدراسات الارتباطية والذي يدرس العلاقات الارتباطية القائمة بين المتغيرات بدلالة معامل الارتباط ومنهج الدراسات التجريبية الذي يستند إلى إخضاع الظاهرة موضع الاهتمام إلى التجريب لتحديد أثر المتغيرات الأخرى فيها. ولكل من هذه المناهج مزاياه وفوائده الخاصة ، ويتوقف استخدامها على الأهداف التي يسعى الباحث إلى تحقيقها من البحث العلمي .

أسئلة التقويم الذاتي

ضع علامة (✓) على رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

1- ظهر علم النفس التربوي في الفترة الواقعة بين:

أ- 19800 -1950   ب- 1800 -1850

ج- 1800 -1900   د- 1870 -1920

2- أول كتاب في موضوع علم النفس التربوي كان من تأليف:

أ- ثورنديك   ب- دكستر وجارلك

ج- هوبكنز   د- بالدون

3- اقترح محرروا مجلة علم النفس التربوي في عددها الأول أن يكون الموضوع الرئيسي لعلم النفس التربوي:

أ- التعلم والتعليم الصفي   ب- الدافعية والفروق الفردية.

ج- الشخصية والسلوك الاجتماعي   د- الحياة العقلية التي تعني التربية

4- من أهداف علم النفس التربوي الرئيسية هي:

أ- توليد المعرفة النظرية حول الشخصية الإنسانية.

ب- توليد المعرفة النظرية حول الدافعية الإنسانية.

ج- توليد المعرفة النظرية حول عملية التعلم والتعليم.

د- توليد المعرفة النظرية حول عملية النمو الإنساني.

5- المبدأ الذي ينص على أن المعرفة نسبية وغير مطلقة يتمثل في:

أ- الحتمية   ب- الجدلية

ج- الدقة   د- الموضوعية

6- يرى جلوفر ورونتج أن حقل علم النفس التربوي يمكن أن يسهم في خمسة مجالات هي:

أ- التعلم، السلوك الاجتماعي، النمو، الفروق الفردية، الإحصاء.

ب- الاستشارة النفسية، التعلم، الشخصية، الدافعية، النمو.

ج- التعليم، السلوك الاجتماعي، الاستشارة النفسية، النمو، الفروقات الفردية.

د- التعلم، النمو، الشخصية، التعليم، الاستشارة النفسية.

7- المبدأ الذي ينص على وجود أسباب حقيقية للظواهر التي تحدث يتمثل في:

أ- الحتمية ب- الجدلية

ج- الدقة د- الإمبريقية.

8- عملية إزالة العوامل التي يمكن أن تؤثر في ظاهرة ما بهدف تحديد أثر عوامل أخرى فيها تشير إلى مفهوم.

أ- الدقة ب- التنبؤ

ج- الفهم د- الضبط.

9- من فوائد منهج الدراسات الوصفية هو:

أ- تحديد أسباب الظواهر النفسية والتربوية.

ب- تقديم وصف كمي وكيفي للظواهر النفسية والتربوية.

ج- ضبط العوامل المؤثرة في الظواهر النفسية والتربوية.

د- إيجاد حلول ناجعة للمشكلات النفسية والتربوية.

10- لقد وجد باحث أن معامل الارتباط بين الدافيعة والتحصيل يساوي (0.75) أن ذلك يشير إلى:

أ- وجود علاقة عكسية قوية بين الدافعية والتحصيل.

ب- وجود علاقة تامة قوية بين الدافعية والتحصيل.

ج- وجود علاقة طردية قوية بين الدافعية والتحصيل.

د- عدم وجود علاقة بين الدافعية والتحصيل.

11- المنهج الذي يدرس العلاقة القائمة بين المتغيرات يسمى بمنهج الدراسات:

أ- الارتباطية ب- التجريبية

ج- الوصفية د- الكمية

12- المنهج الذي يهتم بدراسة العلاقات السببية في الظواهر النفسية والتربوية يسمى بمنهج الدراسات:

أ- الارتباطية ب- التجريبية

ج- الوصفية د- الكمية

13- المتغير المستقل هو العامل:

أ- الذي يختاره الباحث ويتحكم في قيمته لمعرفة أثره في متغير آخر.

ب- الذي تتأثر قيمته بما يجريه الباحث من تغيرات في متغير آخر.

ج- الذي يحاول الباحث إزالة أثره لمعرفة أثر متغير آخر في المتغير التابع.

د- الذي يسعى الباحث لجعله متساويا لجميع الأفراد في مجموعات الدراسة الضابطة والتجريبية.

14- عند الأفراد من نفس العمر والجنس يزداد التحصيل الدراسي لديهم بوجود التعزيز. في مشكلة البحث هذه، فإن المتغير التابع هو:

أ- الجنس ب- العمر

ج- التعزيز د- التحصيل

15- يمكن النظر إلى عملية التدريس على أنها:

أ- عمل قائم بحد ذاته ب- فن قائم بحد ذاته

ج- علم وفن د- لا شيء مما ذكر

اجب عن الأسئلة التالية:

16- أذكر الخطوات التي يتبعها الباحث في المنهج العلمي؟

17- يسهم علم النفس التربوي في مساعدة المعلم على اتخاذ قرارات متعددة منها ما يتعلق باختيار طرق وأساليب التدريس، وضح ذلك؟

18- من خلال قراءتك للفصل السابق، حدد العوامل التي ساهمت في تشتت وضياع هوية حقل علم النفس التربوي؟

19- ما وجهات النظر الثلاث التي حددها تايتل في تعريف علم النفس التربوي.

20- أعط مثالا واحدا على:

أ- علاقة سلبية (عكسية).

ب- علاقة صفرية.

ج- علاقة موجبة (طردية).

الفصل الثاني 2

الأهداف التدريسية

- مقدمة
- الأهداف التدريسية
- مجالات الأهداف
- مستويات الأهداف في المجال المعرفي
- مستويات الأهداف في المجال الوجداني
- مستويات الأهداف في المجال النفسحركي
- صياغة الأهداف السلوكية
- الخلاصة

الأهداف التعليمية

يهدف هذا الفصل إلى:

1- التمييز بين المستويات العامة للأهداف ومصادر اشتقاقها .

2- إعطاء أمثلة على الأهداف التربوية، التعليمية، السلوكية.

3- تحديد مجالات الأهداف السلوكية.

4- تحديد مستويات الأهداف السلوكية في المجال المعرفي.

5- إعطاء أمثلة على الأهداف السلوكية في المجال المعرفي.

6- تحديد شروط صياغة الأهداف السلوكية.

7- تعداد مستويات الأهداف في المجال الوجداني.

8- تحديد مستويات الأهداف في المجال النفس - حركي.

9- تحديد فوائد صياغة الأهداف السلوكية لكل من المعلم والمتعلم.

10- تحديد مبررات وجهة النظر المعارضة للأهداف السلوكية.

مقدمة:

لكل مجتمع من المجتمعات ثقافته وفلسفته وأهدافه الخاصة التي يسعى إلى الحفاظ عليها ونقلها عبر الأجيال المتعاقبة. وتعمل الأنظمة التربوية على تحقيق أهداف وطموحات المجتمعات من خلال إكساب المتعلمين الخبرات والمعارف والمهارات وأنماط السلوك الأخرى التي تمكنهم من التكيف السليم، وبالتالي المساهمة في استمرارية ونماء مجتمعاتهم (Ownen, Froman & Moscow, 1981).

وتمثل عملية التعليم أداة المجتمعات الرئيسية التي تعمد من خلالها الأنظمة التربوية في نقل ثقافة وفلسفة المجتمعات للأفراد بهدف إعدادهم لمواجهة مطالب المستقبل والتغيرات المستجدة. وتستند عملية التعليم إلى سلسلة متواصلة من التخطيط السليم على جميع المستويات بهدف تحقيق الأهداف والغايات المنشودة.

وتسعى العملية التعلمية - التعليمية التي تضطلع بها المؤسسات التعليمية المختلفة، ولا سيما المدارس إلى ترجمة أهداف وفلسفة النظام التربوي إلى أهداف واقعية تتمثل في إحداث تغيير في سلوك المتعلمين عبر سلسلة متواصلة من الأنشطة والإجراءات المنظمة وتعرف بعملية التدريس أو التعليم (عودة، 1993).

إن نجاح هذه العملية يتوقف على مدى تحقيقها للأهداف والغايات المرسومة، حيث لا يتم تحقيق هذه الأهداف لدى الأفراد دفعة واحدة، وإنما بشكل تدريجي عبر أجزاء صغيرة تتراكم على بعضها البعض لتشكل السلوك النهائي. وتتطلب هذه العملية جهداً متواصلاً ومتكاملاً من قبل القائمين على تنفيذ عملية التدريس طوال فترة التعليم الرسمي. وعليه فإن النظام التربوي يعمد إلى ترجمة غايات وفلسفة المجتمع إلى أهداف فرعية تقع في مستويات متباينة كي يتسنى للنظام التعليمي تحقيقها.

مستويات الأهداف

يشير مصطلح الهدف بالمفهوم الواسع إلى الغاية أو المقصد التي يصار إلى تحقيقها. وتختلف الأهداف التي يضعها الأفراد أو المؤسسات في درجة عموميتها وزمن تحقيقها. وقد تكون هذه الأهداف طويلة الأجل: تحتاج إلى زمن طويل لتحقيقها. أو متوسطة أو قصيرة الأجل كالأهداف الآنية التي تتطلب زمنا قصيرا لتحقيقها. وعلى الصعيد التربوي، فإن الأهداف تصنف في ثلاثة مستويات تبعاً لدرجة عموميتها والزمن اللازم لتحقيقها ومصدر اشتقاقها على النحو التالي:

أولاً: الأهداف التربوية Educational Objectives

تمثل الأهداف التربوية الغايات النهائية للنظام التربوي الذي يسعى إلى تحقيقها لدى الأفراد والجماعات من خلال عملية التعليم الرسمي. وتتصف هذه الأهداف بدرجة عالية من العمومية وتحتاج إلى زمن طويل حتى تتحقق لدى المتعلمين. تركز هذه الأهداف على المتعلم بالدرجة الأولى، إذ تسعى إلى التأثير في شخصية الأفراد وتشكيل اتجاهاتهم وقيمهم الوطنية والدينية والقومية، ومن مصادر اشتقاق هذه الأهداف ما يلي:

1- فلسفة وتاريخ وثقافة المجتمع.
2- النظام السياسي والاجتماعي والديني والاقتصادي.
3- طموحات المجتمع وتحدياته.
4- طبيعة المعرفة والتطورات التكنولوجية.

وتوضع هذه الأهداف عادة من قبل القائمين عن رسم السياسة التعليمية للمجتمع ممثلة في هيئات تضم رجال الفكر و السياسة و العلم في ذلك المجتمع. ومن الأمثلة على هذا النوع من الأهداف ما يلي :

1- خلق المواطن الصالح .
2- مساعدة الفرد على النمو المتكامل .

3- إعداد الفرد القادر على العطاء والإنتاج .
4- إعداد الفرد القادر على التكيف مع الظروف المختلفة .

ثانياً: الأهداف التعليمية Instructional Objectives

تمتاز هذه الأهداف بدرجة متوسطة من العمومية والتحديد ، إذ أنها أكثر تحديداً من الأهداف التربوية وتحتاج إلى زمن أقل لتحقيقها لدى المتعلمين. وتمثل هذه الأهداف الخبرات وأنماط السلوك والمهارات التي يصار إلى تحقيقها لدى الأفراد بعد تدريس منهاج معين أو مادة دراسية أو وحدة دراسية معينة. ويعرف جرونلاند (Gronlund,1991) هذه الأهداف على أنها حصيلة التعلم العقلي أو الحركي أو الانفعالي المترتب على تدريس وحدة أو موضوع دراسي معين. إن مثل هذه الأهداف تختلف في درجة عموميتها وفقاً لطبيعة صياغتها أو الغايات المنشودة منها ، حيث يمكن أن تكون على النحو الآتي:

1- أهداف مادة دراسية لمرحلة دراسية معينة.
2- أهداف سنوية لمادة دراسية معينة.
3- أهداف فصلية لمادة دراسية معينة.
4- أهداف وحدة دراسية معينة.

وتشتق هذه الأهداف من الخطوط العريضة للمنهاج أو الأهداف التربوية ومن محتوى المنهاج الدراسي أو المقررات الدراسية. وتوضع من قبل مخططي وواضعي المناهج أو المقررات الدراسية في وزارة التربية والتعليم. ومن الأمثلة على هذه الأهداف ما يلي:

1- أن يلم الطالب بالعمليات الحسابية.
2- أن يكتسب الطالب مهارات القراءة والكتابة.
3- أن يكتسب الطالب المفاهيم الرياضية المتعلقة بموضوع التفاضل.
4- أن يطور الطالب فهماً للمرتكزات الأساسية التي قامت عليها الثورة العربية الكبرى.

5- أن يتعرف الطالب على ماهية علم النفس التربوي وأهدافه ومجالاته.
6- أن يكتسب الطالب المفاهيم والمبادئ المتعلقة بالجاذبية الأرضية.

ثالثاً: الأهداف السلوكية Behavioral Objectives

تسمى هذه الأهداف بالأهداف الخاصة أو التدريسية أو نواتج التعلم وتمثل النتاجات التعلمية المتوقع أن تظهر في أداء المتعلمين نتيجة الخبرة التعلمية- التعليمية. ويعرف ميجر (Mager,1984) الهدف السلوكي على أنه الأداء النهائي القابل للملاحظة والقياس والذي يتوقع من المتعلم القيام به بعد المرور بالموقف التعليمي. في حين يعرفه جانيه (Gangé, 1977) على أنه القابلية أو القدرة التي يكتسبها الفرد نتيجة المرور بالموقف التعليمي والتي تمكنه من القيام بأداء معين.

وتمتاز هذه الأهداف بأنها محددة جداً وعلى درجة عالية من التجريد، إذ أنها تحتاج إلى زمن قصير لتحقيقها لدى المتعلمين، وهو الحصة الدراسية أو النشاط التعليمي. كما وتقع مسؤولية وضع هذه الأهداف وتحقيقها بالدرجة الأولى على المعلمين: ويمكن للمدراء والمشرفين التربويين المساهمة في صياغة هذه الأهداف من خلال تقديم بعض النصائح والإرشادات. ويمكن للمعلمين اللجوء إلى المصادر التالية عند صياغة الأهداف السلوكية:

1- الأهداف التعليمية للمادة أو الوحدة الدراسية.

يمكن للمعلم الرجوع إلى الأهداف التعليمية وتجزئتها إلى وحدات سلوكية صغيرة أو أهداف سلوكية يمكن تحقيقها في فترة زمنية معينة وهي الحصة الدراسية.

2- دليل المعلم للمادة الدراسية:

يشتمل دليل المعلم تحليلاً للدروس مبيناً الأفكار والمبادئ والمفاهيم الرئيسية، بالإضافة إلى بعض النصائح والإرشادات والأمثلة التوضيحية، الأمر الذي يساعد المعلم في صياغة الأهداف السلوكية المناسبة.

3- محتوى الدرس:

قد يلجأ بعض المدرسين إلى قراءة الدرس وتحليل الأفكار الرئيسة والآراء والاتجاهات والمفاهيم والمصطلحات وأهم النقاط والقضايا المتضمنة فيه، مما يساعده في صياغة الأهداف التي تؤدي إلى تعلم هذه الخبرات.

صياغة الأهداف السلوكية

تمثل الأهداف السلوكية التغيرات المنوي إحداثها في سلوك المتعلم بعد المرور بالموقف التعلمي التعليمي. ولما كان الزمن اللازم لتحقيقها لدى المتعلم قصيراً جداً لا يتجاوز الحصة الدراسية أو النشاط التعليمي، فإن العديد من التربويين وعلماء النفس يؤكدون أهمية الصياغة لهذه الأهداف بغية تحقيقها وقياسها وتقويمها. ففي هذا الصدد يرى ميجر (Mager,1984) أن العبارة الهدفية يجب أن تكون واضحة ومحددة الصياغة بحيث يسهل الحكم على تحققها لدى المتعلم، ويرى أيضاً أن هذه العبارة يجب أن تشتمل على ثلاث مكونات رئيسية وهي :

1- الأداء الظاهري للمتعلم: يعكس النتاج النهائي أو السلوك المتوقع القيام به من قبل المتعلم بعد عملية التعلم. إن مثل هذا السلوك يجب أن يكون واضحاً وصريحاً وقابلاً للملاحظة والقياس ويمكن الحكم على تحققه لدى المتعلم. ويمكن أن يستدل على تحقق هذا السلوك من خلال أداءات المتعلم اللفظية، أو الحركية، أو الكتابية أو التعبيرية. ففي الهدف التالي: "أن يطبق الطالب أحكام الإدغام عند تلاوة القرآن"، يستدل على تحققه لدى الطالب عندما يراعي أحكام الإدغام عند تلاوته للآيات القرآنية المختلفة.

2- شروط الأداء: يشير إلى الظروف التي يظهر من خلالها أداء أو سلوك المتعلم. إن مثل هذه الظروف تحدد السياق الذي يجب أن يتحقق من خلاله هذا السلوك من مثل استخدام القاموس، أو الخريطة أو الأطلس، أو الآلة الحاسبة،

أو الرجوع إلى الكتاب أو عدم الرجوع إلى مثل هذه الشروط. ففي الهدف الثاني " أن يحدد الطالب ناتج قسمة العدد 340 على 30 باستخدام الآلة الحاسبة، فإن الآلة الحاسبة تمثل السياق والشرط الذي يجب أن يظهر من خلاله أداء المتعلم.

3- مستوى الأداء المقبول: يشير إلى المحك أو المعيار الذي يستخدم للحكم على مدى تحقق الهدف التعليمي لدى المتعلم. ويعكس هذا المحك المستوى الأدنى المقبول للأداء الذي يعتمده المعلم لاتخاذ القرارات المتعلقة بفعالية ونجاح عملية التعلم والتعليم لدى المتعلمين. قد يلجأ المعلم إلى تحديد معايير تتعلق بتعبيرات زمنية، أو ترتبط بعدد معين من الاستجابات، أو بنسبة مئوية معينة. ومن الأمثلة على ذلك ما يلي:

1- أن يعرب الطالب خمس جمل تحتوي نائب فاعل بشكل صحيح دون الرجوع إلى الأمثلة في الكتاب.
2- أن يسمي الطالب المدن السياحية في الأردن بشكل صحيح دون الرجوع إلى الخريطة.
3- أن يحل الطالب ثلاث مسائل قسمة طويلة باستخدام الآلة الحاسبة خلال ثلاث دقائق.

مبادئ عامة في صياغة الأهداف السلوكية

يجمع العديد من التربويين على مراعاة الشروط التالية عند صياغة العبارات الهدفية:

1- أن تركز الأهداف على النواتج التعليمية الهامة والابتعاد عن النواتج الهامشية.
2- تنويع الأهداف بحيث تغطي جميع المستويات العقلية كالمعرفة، والفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم.

3- أن تراعي الأهداف حاجات الطلبة وخصائصهم النمائية، بحيث تشتمل على نواتج وخبرات تتناسب والمستوى العقلي للطلاب وتلبي حاجاتهم.
4- أن تكون الأهداف واضحة الصياغة ومحددة مع الابتعاد عن الألفاظ والتعابير الغامضة.
5- أن تكون قابلة للملاحظة والقياس، إذ يسهل الحكم على تحققها لدى المتعلم.
6- أن تصاغ الأهداف بدلالة سلوك المتعلم وليس المعلم.
7- أن يتجنب استخدام الأفعال الغامضة التي يصعب قياسها من مثل: يدرك، يستنير، يصبح قادراً، يفهم، يعرف يتعلم...
8- يجب أن لا يشتمل الهدف على أكثر من ناتج تعليمي واحد.
9- أن يكون الهدف واقعياً يمكن تحقيقه خلال الموقف أو النشاط التعليمي.

مجالات الأهداف

لا يقتصر دور المعلم خلال العملية التعلمية التعليمية على تزويد المتعلمين بالخبرات والمعلومات والمعارف ذات الطابع العقلي فحسب، بل يتعدى ذلك إلى تنمية الجوانب الوجدانية والقيمية لديهم من خلال تنمية سلوكاتهم الانفعالية والاجتماعية، بالإضافة إلى تنمية المهارات والقدرات الحركية. وبالتالي فإن الموقف التعلمي التعليمي ربما ينطوي على ثلاثة نتاجات تعلمية تتمثل في:

1- النتاج المعرفي: وهو حصيلة الخبرات والمعلومات والقدرات المعرفية التي يكتسبها المتعلم بعد المرور بالموقف التعلمي التعليمي.
2- النتاج الوجداني: ويتمثل في تنمية المشاعر والقيم والميول والاتجاهات لدى المتعلم أو حصيلة الخبرات الانفعالية والاجتماعية.
3- النتاج الحركي: ويتمثل في المهارات والقدرات الحركية التي يطورها الفرد بعد المرور بالخبرة التعلمية التعليمية.

لقد دأب العديد من علماء النفس والمختصين في القياس النفسي والتربوي مثل بلوم (Bloom) وجانيه (Gagné) وكراثول (Krathwohl) وغيرهم خلال القرن الماضي على وضع الأسس والمبادئ العلمية لتصنيف الأهداف السلوكية وفقاً لأنواع النواتج السلوكية المنوي تحقيقها لدى المتعلمين في مواقف التعلم والتعليم المختلفة. وتكمن الفلسفة وراء تصنيف الأهداف إلى مجالات في مساعدة المعلمين على تحديد الظروف والشروط المناسبة للنواتج التعلمية المختلفة. ففي هذا الصدد يرى جانيه (Gagné, 1977) أن للأنواع المختلفة من نواتج التعلم شروطاً داخلية وأخرى خارجية خاصة بها يجب على المعلم مراعاتها عند تنفيذ عملية التدريس هذا وتصنف الأهداف السلوكية في ثلاثة مجالات مترابطة ومتكاملة على النحو الآتي:

أولاً: المجال المعرفي Cognitive Domain

تسعى الأهداف في هذا المجال إلى تزويد المتعلم بالمعارف والخبرات والمعلومات الإعلامية بالإضافة إلى تطوير قدراتهم العقلية المتعددة كقدرات التذكر والفهم والتحليل، والابتكار والاستنتاج، وإصدار الأحكام، والمقارنة وإدراك العلاقات بين الأشياء. ويعد هذا المجال من أكثر المجالات التي يركز عليها المعلمون أثناء التخطيط الدراسي لأنه يرتبط بطبيعة المعرفة المتعلقة بالمواد الدراسية التي يقومون بتدريسها.

ثانياً: المجال الوجداني Affective Domain

يهتم هذا المجال بتهذيب السلوك الوجداني والأخلاقي والاجتماعي لدى المتعلمين من خلال تنمية الاتجاهات والقيم والعادات والميول والاهتمامات والمشاعر والعادات السليمة.

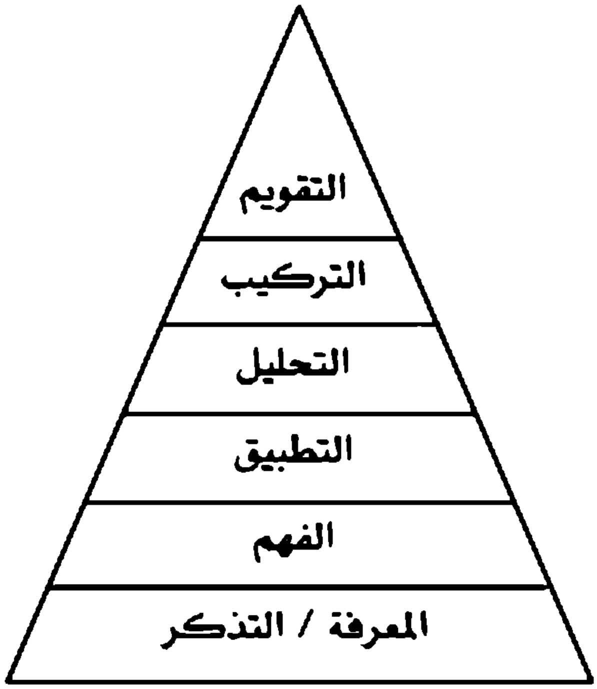
ثالثاً: المجال النفسحركي Psychomotor Domain

تركز أهداف هذا المجال على تنمية وتهذيب المهارات والقدرات الحركية والمعالجات اليدوية والجسمية التي تتطلب التآزر الحس- حركي من المتعلم. وتتراوح المهارات الحركية بين الحركات العامة الكلية وتلك الدقيقة التي تتطلب الدقة والإتقان في أدائها. ومن الأمثلة على المهارات والقدرات الحركية التي يعنى بها هذا المجال: مهارات القراءة، والكتابة، والرسم، والإلقاء، والعزف، والرقص، والطباعة والجري، والسباحة، إضافة إلى المهارات والأعمال المهنية والحرفية والرياضية جميعها.

مستويات الأهداف في المجال المعرفي

تعددت التصنيفات للأهداف في المجال المعرفي كتصنيف جانيه وتصنيف جرونلاند وتصنيف ميرل وتصنيف بلوم. وتعد أعمال بلوم وزملاؤه (Bloom et. al, 1956) من أشهر ما قدم بهذا الشأن، حيث يمتاز تصنيف بلوم بالشمولية، إذ يسمح للمعلم بكتابة العديد من نواتج التعلم التي من شأنها أن تنمي معظم العمليات والقدرات العقلية والمعرفية لدى المتعلم. كما ويمتاز أيضاً بالإجرائية كونه سهل الاستخدام والتطبيق.

ويصنف بلوم وزملاؤه الأهداف السلوكية في هذا المجال إلى فئتين رئيسيتين هما : فئة المعرفة، وفئة القدرات والمهارات المعرفية. ويتضمن مستوى القدرات المعرفية خمسة مستويات فرعية هي الفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم. وعليه فإن هذا التصنيف يتألف من ستة مستويات مرتبة على شكل هرمي، حيث تمثل المعرفة قاعدة الهرم، في حين يمثل التقويم قمة الهرم وذلك كما هو مبين في الشكل رقم (2: 1)



شكل (2 : 1) تصنيف بلوم لمستويات الأهداف العقلية

يعد كل مستوى من مستويات الهرم متطلباً سابقاً إجبارياً للمستوى الذي يليه: فمستوى المعرفة أو التذكر شرط أساسي لحدوث عملية الفهم في المستوى الثاني: كما وتمثل كل من المعرفة والفهم مطلباً ضرورياً لعملية التطبيق وهكذا. إن تصنيف بلوم يعكس سيكولوجية التفكير عند الأفراد والمتمثل في الانتقال من السهل إلى الصعب أو المعقد. هذا وقد يتباين التركيز على هذه المستويات تبعاً لاختلاف طبيعة المواد الدراسية أو المستوى العمري للمتعلم. فقد يكثر الاهتمام بأهداف مستوى المعرفة في الصفوف الدنيا نظراً لخصائصهم النمائية من جهة، ولكثرة المعارف والمعلومات الأساسية كالأحرف والرموز والأرقام الرياضية والأسماء التي تتضمنها المقررات الدراسية من جهة أخرى، الأمر الذي يدفع المعلمين إلى التركيز على إكساب المتعلمين مثل هذه الخبرات بدلاً من الاهتمام في تطوير القدرات العقلية: في حين نجد أن التركيز على المستويات العليا كالفهم والتطبيق والتحليل يزداد في المراحل الدراسية المتلاحقة. وفيما يلي عرض موجز لهذه المستويات.

أولاً: المعرفة Knowledge

يشير هذا المستوى إلى قدرة المتعلم على تذكر واستدعاء المعلومات المخزنة بالذاكرة التي تم تعلمها سابقاً. ويتضمن هذا المستوى: تذكر التفاصيل، والنصوص، والحقائق، والعموميات والمصطلحات والأسماء والرموز والمبادئ والقوانين والأسباب وإلى غير ذلك من المعلومات الإعلامية. إن التعلم في هذا المستوى لا يتطلب من المتعلم إجراء أية عمليات عقلية على نواتج التعلم، باستثناء الجهود التي يبذلها في تخزين هذه المعلومات في الذاكرة واسترجاعها. ومن الأمثلة على الأهداف في هذا المستوى ما يلي:

1- أن يذكر الطالب أسماء الخلفاء الراشدين.
2- أن يسمي الطالب الرمز الكيميائي لعنصر البوتاسيوم.
3- أن يعد الطالب من 1 إلى 100.
4- أن يعدد الطالب أسباب التلوث المائي.
5- أن يسمي الطالب الجهات الأربع.
6- أن يعرف الطالب مفهوم التعلم.
7- أن يذكر الطالب نص قاعدة باسكال.
8- أن يسمي الطالب قائد معركة حطين.
9- أن ينشد الطالب الأبيات الشعرية غيباً.
10- أن يعدد الطالب أركان الإسلام.

ثانياً: الفهم أو الاستيعاب Comprehension

يعكس هذا المستوى قدرة المتعلم على فهم وتفسير المعلومات وتحويلها من شكل إلى آخر مع الحفاظ على معانيها. كما ويتضمن أيضاً قدرات التلخيص وإعادة تنظيم المعلومات وإكمال المعلومات الناقصة وإعطاء المعاني والتنبؤ بحدوث الأشياء في ضوء مؤشرات معينة. ومن أمثلة أهداف هذا المستوى ما يلي:

1- أن يعطي الطالب معاني المفردات التالية: الطموح، الأمل، اليأس.

2- أن يعلل الطالب تحريم الإسلام لشرب الخمرة.

3- أن يوضح الطالب الآثار السلبية المترتبة على الهجرة من الريف إلى المدينة.

4- أن يشرح الطالب البيت الشعري التالي: "لكل شئ إذا ما تم نقصان فلا يُغر بطيب العيش إنسان".

5- أن يحول الطالب المعادلات الرياضية من صيغ رمزية إلى صيغ كتابية.

6- أن يترجم الطالب النص من اللغة الإنجليزية إلى اللغة العربية.

7- أن يفسر الطالب قانون نيوتن الثاني.

8- أن يعرّف الطالب بلغته الخاصة مفهوم الطاقة.

9- أن يلخص الطالب الدرس.

10- يوضح الطالب سبب اعتبار غزوة بدر نقطة تحول في التاريخ الإسلامي.

ثالثاً: التطبيق Application

يقيس هذا المستوى قدرة الطالب على توظيف المعلومات ونقل أثر التعلم إلى مواقف جديدة غير تلك التي تعلم المعلومات فيها. يتمثل ذلك في استخدام وتطبيق المبادئ والمفاهيم والنظريات والقواعد والقوانين في أوضاع جديدة كاستخدام قاعدة أرخميدس لحساب كمية السائل المزاح، أو إيجاد مساحة قطعة أرض باستخدام طريقة المثلثات، أو إعراب جملة، أو استخدام أحكام التجويد في قراءة القرآن أو قياس كمية المطر المتساقطة. ومن الأمثلة على هذه الأهداف ما يلي:

1- أن يُعرب الطالب الكلمات التي تحتها خط.

2- أن يحسب الطالب مساحة غرفة الصف.

3- أن يجد الطالب الجذر التربيعي للعدد 64.

4- أن يحسب الطالب الزمن الذي يستغرقه قطار يسير بسرعة 50 كم/الساعة لقطع مسافة قدرها 300 كم.

5- أن يُقطّع الطالب الأبيات الشعرية.

6- أن يحدد الطالب الاتجاهات باستخدام البوصلة.

7- أن يطفئ الطالب حريقاً ناشئاً عن اشتعال مواد صلبة.

8- أن يجد الطالب ناتج قسمة العدد 400 على العدد 80 باستخدام الطريقة الطويلة.

9- أن يزن الطالب المعادلات الكيميائية.

رابعاً: التحليل Analysis

يتضمن هذا المستوى القدرة على تحليل وتجزئة المادة العلمية إلى مكوناتها وعناصرها الأولية واكتشاف طبيعة العلاقات القائمة بين هذه المكونات. ويشتمل أيضا عمل الاستنتاجات وإدراك العلاقات بين الفرضيات والنتائج والتمييز بين الأشياء وتصنيفها. يخلط الكثير من المعلمين بين الأهداف في هذا المستوى والأهداف في مستوى الفهم نظرا لتشابه الأفعال المستخدمة في صياغة الأهداف في هذين المستويين. ويمكن التمييز بين أهداف هذين المستويين من خلال تحديد المعاني المتضمنة في الأهداف، إذ أن المعاني المشتقة من المادة تكون ضمنية وغير مباشرة في أهداف مستوى التحليل كما هو الحال في أهداف مستوى الفهم. ومن الأمثلة على الأهداف في هذا المستوى ما يلي:

1- أن يبين الطالب الصورة البلاغية في قصيدة نهج البردة.

2- أن يستنتج الطالب الفكرة الرئيسية من النص.

3- أن يحلل الطالب النص مبينا الصورة الفنية فيه.

4- أن يحلل الطالب المعادلة الرياضية إلى عناصرها الأولية.

5- أن يبين الطالب الآثار السياسية التي ترتبت على انتصار المسلمين في معركة اليرموك.

6- أن يصنف الطالب الحيوانات التالية حسب طرق تكاثرها.

7- أن يقارن الطالب بين عمليتي التفاضل والتكامل.

خامساً: التركيب Synthesis

يعكس هذا الاتجاه قدرات المتعلم على إنتاج شيء جديد من مجموعة أجزاء تعطى له بأسلوب فريد ومبتكر. ويهدف أيضا إلى تنمية قدرة المتعلم على تكوين بنى جديدة للمعرفة، أو التأليف والإنتاج والابتكار. يختلف هذا المستوى عن مستوى التطبيق. حيث أنه في مستوى التطبيق يكون المطلوب من المتعلم استخدام قواعد أو معارف محددة سابقا أما التركيب فيتطلب الإبداع والابتكار من قبل المتعلم. ومن الأمثلة على أهداف هذا المستوى ما يلي:

1- أن يكتب الطالب قصة حول موضوع الجهاد.

2- أن يضع الطالب خطة لرحلة علمية.

3- أن يؤلف الطالب جملا مفيدة من مجموعة من المفردات التي تعطى له.

4- أن يقترح الطالب حلا لمشكلة التلوث المائي.

5- أن يكتب الطالب تقريرا لتجربة علمية.

6- أن ينظم الطالب قصيدة في مدح الرسول صلى الله عليه وسلم.

7- أن يصمم الطالب أداة لقياس وتحديد اتجاه الهواء.

8- أن يصمم الطالب نموذجا تعليميا.

9- أن يشتق الطالب علاقة جديدة.

سادساً: التقويم Evaluation

يشير هذا المستوى إلى قدرة المتعلم على إصدار الأحكام على الأشياء اعتمادا على معايير ذاتية داخلية أو خارجية (Clifford, 1981). ويعني أيضا تطوير قدرات المتعلم على تثمين الأشياء، والاختيار من بين عدة بدائل، واثبات صحة الأشياء، وتقديم البراهين، وبيان نقاط الضعف والقوة والنقد. ومن الأمثلة على الأهداف في هذا المستوى ما يلي:

1- أن ينقد الطالب قصيدة ابن تمام في فتح عمورية.
2- أن يختار الطالب أفضل الطرق لمعالجة التلوث البيئي.
3- أن يبرهن الطالب صحة نظرية فيثاغورس.
4- أن يصدر الطالب حكما على دور المعلم في إعداد الأجيال.
5- أن يقيم الطالب دور علماء الإسلام في تطور الحضارة الغربية.

تصنيف الأهداف في المجال الوجداني

تهتم الأهداف في هذا المجال بتطوير وتنمية الجوانب الانفعالية والاجتماعية لدى المتعلمين كالقيم والمشاعر، والميول والاتجاهات والعادات والتقاليد. وفي غالب الأحيان، لا يهتم المعلمون بوضع الأهداف في هذا المجال للأسباب التالية:

1- تمتاز الأهداف في المجال الوجداني بنوع من العمومية. إذ يصعب في بعض الحالات تحقيقها خلال الموقف التعليمي .
2- صعوبة كتابة مثل هذه الأهداف في بعض المواد الدراسية.
3- اعتقاد بعض المعلمين أن تنميه الجوانب الوجدانية والاجتماعية هي من مسؤولية مدرسي مواد التربية الدينية . والاجتماعية، والوطنية واللغة العربية والفنية فقط.
4- صعوبة ملاحظتها وقياسها والحكم على مدى تحقيقها لدى المتعلمين.

5- يركز معظم المعلمين على الأهداف المعرفية . ولا يحاسبون على عدم كتابة الأهداف الوجدانية عند تخطيط مذكرات الدروس.

يعد كراثول وبلوم وماسيا من اكثر علماء النفس الذين اهتموا بالأهداف في هذا البعد. وقد اقترحوا تصنيفا للأهداف في هذا المجال يقع في خمسة مستويات تتراوح بين لفت انتباه المتعلم لوجود قيمة ما وان تصبح هذه القيمة جزءا من ذات الفرد (التذويت).

وقد اقترح كراثول وزملاؤه (1964) أن تنمية هذه الجوانب لدى المتعلم تسير وفق عملية التنشئة الاجتماعية إلى أن تصبح هذه القيم والاهتمامات ذاتية يتميز بها الفرد. وتقع الأهداف الوجدانية في المستويات التالية :

1- مستوى الاستقبال Receiving

يمثل أدنى مستويات المجال الوجداني والذي فيه مخرجات التعلم تتراوح بين الوعي بوجود قيمة أو مثير ما والانتباه الاختياري لذلك المثير (Dembo, 1981). ويقع هذا المستوى في ثلاث فئات تتمثل في الوعي بوجود مثير ما، والرغبة في الاستقبال، وتوجيه الانتباه نحو قيم أو مثيرات معينة. ومن الأمثلة :

1- أن ينتبه الطالب إلى حديث المعلم.
2- أن يبدي الطالب اهتماماً بالاستماع إلى المناقشات الصفية.
3- أن يظهر الطالب اهتماماً بالواجبات البيتية.
4- أن يصغي الطالب إلى التعليمات المدرسية.
5- أن يبدي الطالب اهتماماً بالعمل التطوعي الخيري.

2- مستوى الاستجابة Responding

تسعى الأهداف في هذا المستوى إلى إثارة استعداد الطالب للاستجابة وممارسة القيمة. وتتراوح الاستجابة بين الطاعة والإذعان إلى الشعور بالارتياح والرضا حيث يقع هذا المستوى في ثلاث فئات هي:

1- فئة الإذعان للاستجابة Acquiescence

ويشير إلى استجابة المتعلم دون إظهار مقاومة أو تذمر مثل إطاعة التعليمات والقوانين أو أداء الواجبات المدرسية بالرغم من عدم اقتناعه بها.

2- فئة الرغبة في الاستجابة Willingness

يشير إلى استجابة الطالب الطوعية بدافع الرغبة والموافقة التامة بحيث لا يظهر أي مؤشر للإذعان أو المقاومة، كالتطوع في المشاركة في الأعمال الخيرية، أو نظافة غرفة الصف.

3- فئة الرضا عن الاستجابة Satisfaction

وتشير إلى الرضا والارتياح والمتعة في أداء الاستجابة من المتعلم من مثل قراءة مواد إضافية عدا المقررة، وتذوقه لقصيدة شعرية أو مقطوعة موسيقية.

3- مستوى التقييم Valuing

يعكس هذا المستوى الاعتقادات والاتجاهات التي يتبناها المتعلم حيال الأشياء والمثيرات المختلفة. بحيث يعطي قيمة للأشياء والمثيرات وأنماط السلوك اعتماداً على قناعاته الخاصة. ويقع هذا المستوى في ثلاث فئات هي: فئة تقبل القيمة، وتفضيل القيمة، والتمسك بالقيمة. ومن الأمثلة على هذا المستوى ما يلي:

1- أن يثمن الطالب أهمية التعاون في الحياة.
2- أن يقدر الطالب دور الدين في الحياة.
3- أن يثمن الطالب أهمية إعطاء الصدقات للفقراء.

4- مستوى التنظيم Organization

يعكس هذا المستوى التنظيم والتكوين القيمي للأفراد. ففي هذا المستوى يعمد الفرد إلى تكوين نظام قيمي خاص به من خلال المقارنة بين القيم المختلفة، وتحديد العلاقات القائمة بينها، واختيار الأمثل من بينها، كما

ويسعى إلى حل التناقضات القائمة بين هذه القيم في محاولة لبناء نظام قيمي يمتاز بالتوازن والاستقرار. ومن الأمثلة على الأهداف في هذا المستوى:

1- أن يحدد الطالب طموحاته في ضوء قدراته.
2- أن يطور الطالب برنامجاً تعاونياً لغرفة الصف.
3- أن يتقبل الطالب نقد نقاط القوة والضعف في شخصيته.
4- أن يكون الطالب مسؤولاً عن أفعاله.

5- مستوى التميز أو الوسم بالقيمة Characterization by value

يطور الفرد في هذا المستوى نظاماً قيمياً خاصاً يمتاز بالشمولية والثبات والاتزان، حيث يسهل التنبؤ في سلوكه في المواقف المختلفة لأن هذا السلوك يكون محكوماً بذلك النظام القيمي. ولا يقتصر النظام القيمي على القيم والاتجاهات والمعايير الشخصية فحسب، بل يتعدى ذلك ليشمل فلسفة ثابتة تتضمن الإنسان والكون والحياة. ومن أمثلة هذا المستوى ما يلي:

1- يقول الطالب الحق ولو على نفسه.
2- يتحرى الطالب الصدق في أقواله وأفعاله.
3- يلتزم بالموضوعية في النظر إلى الأشياء.
4- يتقبل وجهات النظر المخالفة لآرائه.
5- يمارس العادات الصحية السليمة.
6- يحرص على سلامة البيئة.

تصنيف الأهداف في المجال النفس - حركي:

ينصبّ تركيز الأهداف في هذا المجال على تطوير وتهذيب القدرات والمهارات الحركية المتعددة لدى المتعلم كالمشي والركض، والرقص والقفز، والعزف، والطباعة، واستخدام الآلات والأدوات، وتنمية مهارات القراءة والكتابة والرسم. تعددت التصنيفات للأهداف في المجال النفس حركي، ومن بين هذه التصنيفات ما يلي:

1- تصنيف كبلر وزملاؤه (Kibler, Barker, & Miles., 1970)
2- تصنيف راجديل وزملاؤه (Ragadale ,et. al., 1950)
3- تصنيف ديف (Dave, 1970)
4- تصنيف سمبسون (Simpson, 1966)
5- تصنيف هارو (Harrow, 1972).

ويعد تصنيف كل من هارو وسمبسون من أفضل التصنيفات في هذا المجال كونهما يمتازان بالهرمية ويؤكدان أن السلوك الحركي يشتمل على خصائص معرفية وانفعالية في الوقت نفسه. هذا وسيتم في هذا الفصل تناول تصنيف سمبسون لسهولة استخدامه، حيث يصنف سمبسون الأهداف النفس حركية في سبعة مستويات هي:

1- الإدراك (Perception): يشير إلى إثارة وتوجيه حواس المتعلم إلى مثيرات معينة تتعلق بالسلوك الحركي.
2- التهيؤ (Set): يشير إلى إثارة استعداد المتعلم واهتمامه لممارسة السلوك الحركي.
3- الاستجابة الموجهة (Guided Response): يشير إلى قدرة المتعلم على القيام بـ أو تقليد السلوك الحركي ولكن تحت إشراف الآخرين.
4- الآلية أو التعويد (Mechanism): يشير إلى قدرة المتعلم على القيام بالسلوكات الحركية غير المعقدة بطريقة آلية نتيجة لكثرة الممارسة والتكرار لهذه السلوكات.
5- الاستجابة الظاهرة المعقدة (Complex Overt Response): يشير إلى قدرة المتعلم على إنجاز المهارات الحركية المعقدة التي تحتاج إلى الدقة والضبط والتحكم.
6- التكيف (Adaptation): يشير إلى قدرة المتعلم على القيام بالسلوك الحركي بأكثر من طريقة تبعاً لطبيعة المواقف المختلفة.

7- الأصالة (Origination): يشير إلى قدرة المتعلم على تطوير سلوكات ومهارات حركية جديدة.

فوائد الأهداف

لقد ظهر الاهتمام بالأهداف السلوكية في مطلع الثلاثينات من القرن الماضي، وكانت لجهود رالف تايلر الأثر البالغ في ذلك، إذ أكد ضرورة وضع الأهداف السلوكية لما لها من دور في اختيار الخبرات التعليمية وتوجيه عملية التعليم وتقويمه. وزاد الاهتمام بمثل هذه الأهداف في الخمسينات والستينات بعد ظهور التعليم المبرمج، حيث أصبحت الحاجة الماسة لها في إعداد وتنفيذ وتقويم المناهج.

وأكد العديد من علماء النفس والتربية أمثال جانيه (Gagné,1965) وميجر (Mager, 1984)، وجرونلند (Gronlund,1970) ولندفل وبولفن (Lindvell & Bolvin, 1967) وتايلور (Tyler,1964) وغيرهم على ضرورة اختيار ووضع الأهداف السلوكية المناسبة عند تخطيط وتصميم التدريس لما لها من أثر بالغ في تحسين ورفع كفاءة عمليات التدريس والتعلم والتقويم. ويرى ميرل وآخرون (Merrill et. al., 1979) وريغيلوث وآخرون (Reigeluth et. al., 1978) أن نوعية التدريس وفعاليته تعتمد بالدرجة الأولى على مدى انسجام وملائمة أنشطة التدريس وإجراءاته للأهداف السلوكية التي يسعى إلى تحقيقها لدى المتعلمين.

كما وأكد العديد من أمثال بلوم (Bloom, 1956) وميجر (Mager,1984) على ضرورة العناية الفائقة في اختيار وصياغة الأهداف السلوكية وتوجيه الأنشطة والإجراءات التدريسية نحو تحقيقها. وقد ذهب فريق من علماء النفس والتربية إلى التأكيد على ضرورة إعلام الطلاب بالأهداف السلوكية قبل البدء في عملية التدريس. ففي هذا الصدد، يعتبر جانيه (Gagné, 1977) أن الأهداف السلوكية تعد من الشروط الهامة لعملية التدريس كونها تساعد المتعلم في استرجاع التعلم والخبرات السابقة ذات العلاقة، بالإضافة إلى

الاستراتيجيات المعرفية اللازمة لتعلم الخبرات الجديدة المتضمنة بالأهداف السلوكية. كما ويرى أنها تساعد في تحديد الشروط الخارجية المناسبة التي تسهل تحقق مثل هذا التعلم.

أما أوزبل (Ausubel,1960) فيعتبر أن إعلام الطلاب بالأهداف السلوكية أحد الإجراءات الهامة التي يجب أن يراعيها المعلم في مرحلة تقديم المنظم المتقدم، حيث يجعل من عملية التعلم ذات قيمة ومعنى بالنسبة للمتعلمين، مما يساعدهم في ربط ودمج الخبرات معاً في البناء المعرفي. ويعتبر كيلر (Keller,1979,1987) أن الإعلام بالأهداف السلوكية يعد من الاستراتيجيات الهامة التي تثير اهتمام ودافعية المتعلمين نحو عملية التعلم، والتي من شأنها أن تزيد في تحصيلهم.

لقد أشارت نتائج العديد من الدراسات التجريبية التي اختبرت أثر معرفة المتعلمين المسبقة بالأهداف السلوكية في موضوعات مختلفة كالعلوم، والرياضيات، والاقتصاد، واللغة والعلوم الاجتماعية، والصحة النفسية وغيرها وعلى متعلمين من مستويات تعليمية مختلفة إلى الأثر الإيجابي للمعرفة المسبقة بالأهداف في العملية التعلمية التعليمية، من حيث رفع مستوى التحصيل والتذكر، والاحتفاظ، ونقل أثر التعلم، واختزال الوقت (الزغول والبكور، 2001). ويمكن استعراض فوائد الأهداف السلوكية في النقاط التالية:

أولاً: تجعل عملية التدريس منظمة وهادفة بالنسبة لكل من:

أ- المعلم:

1- تساعد المعلم في تنفيذ عملية التدريس والانتقال من فكرة إلى فكرة أخرى.

2- تساعد المعلم في اختيار طرائق وأساليب التدريس المناسبة.

3- تساعد المعلم في اختيار وسائل وأساليب التقويم المناسبة.

4- تساعد المعلم على تنظيم وتوزيع الوقت حسب أهمية وأنواع نواتج التعلم.

ب- المتعلم:

1- تساعد المتعلم على معرفة المطلوب منه تعلمه وتحديد أدواره.
2- تساعد المتعلم على استرجاع التعلم السابق ذي العلاقة والاستفادة منه في التعلم الجديد، الأمر الذي يساعده في ربط التعلم الجديد بالسابق.
3- توجه الأنشطة الدراسية للمتعلم وتساعده على استحضار الاستراتيجيات العقلية اللازمة والمناسبة للتعلم الجديد.
4- تقدم للمتعلم تغذية راجعة حول تعلمه.
5- تثير دافعية الطالب نحو التعلم.

ثانياً: تساهم الأهداف في تطوير وتعديل المناهج

يشتمل المنهاج على أربعة عناصر أساسية مترابطة ترابطاً عضوياً وهي:

1- الأهداف (Objectives) وتشير إلى نواتج التعلم المنوي تحقيقها لدى المتعلمين.
2- المحتوى (Content) ويشير إلى الخبرات والمعلومات والمفاهيم التي من خلالها يتم تحقيق الأهداف.
3- الطريقة (Method) وتتمثل في طريقة التدريس وما يرتبط بها من أنشطة وإجراءات لتحقيق الأهداف.
4- التقييم (Evaluation) ويشتمل على إجراءات ووسائل وأساليب القياس والتقويم المتبعة للحكم على تحقق أهداف المنهاج.

ولما كانت الأهداف هي الغايات النهائية التي يصار إلى تحقيقها لدى المتعلم، فإنها تسهم في توفير المعلومات المناسبة للقائمين على تخطيط وتنفيذ المناهج وإعادة النظر في المناهج من حيث تعديلها أو تغييرها تبعاً للتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والتكنولوجية.

وجهة النظر المعارضة للأهداف

بالمقابل هناك العديد من التربويين وعلماء النفس أمثال جاكسون (Jackson,1968) وايسنر (Eisner, 1967) وغيرهم ممن يعترض على فكرة استخدام الأهداف السلوكية للمبررات التالية:

1- أن الأهداف السلوكية تحد من حرية الطالب وتقتل العمل الإبداعي لديه.

2- قد يركز المعلمون على النواتج الهامشية ويهملون الرئيسة منها.

3- تحد من حرية المعلم وتلزمه بالتركيز على نواتج معينة واتباع أساليب وأنشطة معينة.

4- قد تصرف انتباه المتعلمين إلى جوانب معينة من المحتوى الدراسي، بحيث يعطونها مزيداً من الجهد والاهتمام ويهملون جوانب أخرى.

5- نظراً لطبيعة الزخم المعرفي ومحدودية الزمن المخصص للدرس، فإنه يصعب أحياناً وضع عدد كبير من الأهداف في المستويات المختلفة للأهداف العقلية.

6- صعوبة صياغة أهداف سلوكية في بعض المجالات الدراسية المختلفة.

يتضح مما سبق أن هناك جدلاً حول دور الأهداف السلوكية في العملية التعلمية التعليمية، ومهما يكن من أمر، نرى أن الفريق الأعظم من علماء التربية وعلم النفس يؤيدون ضرورة استخدام الأهداف السلوكية في مواقف التعلم والتعليم، كما وتشير نتائج العديد من الدراسات التجريبية في هذا الشأن إلى أهمية الأهداف السلوكية.

الخلاصة

تمثل الأهداف التعليمية حصيلة الخبرات المعرفية والوجدانية والحركية التي يعمل النظام التربوي على تحقيقها لدى أفراد المجتمع من خلال عملية التعلم والتعليم. وتختلف هذه الأهداف في درجة عموميتها ومصادر اشتقاقها. إذ تقع في ثلاث مستويات رئيسية هي التربوية والتعليمية والسلوكية. تشتق الأهداف التربوية من فلسفة وثقافة المجتمع ومن طبيعة المعرفة المتعلقة بالمعرفة والعقل، وتمتاز بأنها على درجة عالية من العمومية. أما الأهداف التعليمية فتشتق من الخطوط العريضة للمنهاج المتضمن الخطوط العريضة للأهداف التربوية ومن أصل المعرفة المرتبطة بطبيعة العلوم المختلفة وهي أقل عمومية من الأهداف التربوية، في حين تشتق الأهداف السلوكية من الأهداف التعليمية أو محتوى المادة التعليمية. وتمتاز بأنها محدودة وعلى غاية من التجريد، حيث يتوقع تحقيقها لدى المتعلمين ضمن نشاط تعليمي محدد .

وتصنف الأهداف السلوكية في ثلاثة مجالات تبعاً لأنواع النواتج المنوي تحقيقها لدى المتعلمين وهي المعرفية والوجدانية والنفس حركية. وتسعى الأهداف المعرفية إلى تطوير القدرات العقلية لدى المتعلمين، في حين تهتم الوجدانية فيها بتنمية المشاعر والقيم والاتجاهات، أما النفسحركية فتسعى إلى تنمية المهارات والقدرات الحركية. وتصنف هذه الأهداف في المجال المعرفي في ستة مستويات وهي: المعرفة، والفهم، والتطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقويم: أما في المجال الوجداني فإنها تصنف في خمسة مستويات وهي: الاستقبال والاستجابة والتقييم والتنظيم والوسم بالقيمة، في حين أنها تصنف في سبعة مستويات في المجال النفس حركي تتمثل في الإدراك والتهيؤ، والاستجابة الموجهة، والآلية أو التعويد، والاستجابة العلنية المعقدة، والتكيف، والأصالة.

ويجب مراعاة مبادئ معينة عند صياغة الأهداف السلوكية بحيث تكون واضحة ومحددة وقابلة للملاحظة والقياس وتتناسب مع مستويات وخصائص

الطلبة ويجب تكون أيضا متنوعة من حيث المستويات التي تشتمل عليها والمجالات التي تغطيها . وتلعب الأهداف دوراً بارزاً في العملية التربوية وهي على غاية من الأهمية لكل من المعلم والمتعلمين ، حيث تسهم الأهداف السلوكية في تنظيم وتوجيه عملية التعلم والتعليم الصفي من حيث تخطيط وتنفيذ وتقويم عملية التدريس. كما وتساعد المتعلمين على استرجاع التعلم السابق والاستفادة من التعلم اللاحق وتزويدهم بالتغذية الراجعة حول تعلمهم.

أسئلة التقويم الذاتي

ضع علامة (✓) على رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

1- الأهداف الأكثر عمومية هي:

أ- السلوكية ب- التعليمية.

ج- التدريسية د- التربوية.

2- التالية هي مصادر اشتقاق الأهداف التربوية عدا:

أ- فلسفة وثقافة المجتمع ب- طموحات المجتمع وتحدياته.

ج- المناهج الدراسية د- طبيعة المعرفة والتطورات التكنولوجية.

3- أي من الأهداف التالية يصنف ضمن مستويات الأهداف التربوية:

أ- أن يحل الطالب المسائل الحسابية.

ب- أن يلم الطالب بالمفاهيم المتعلقة بموضوع الجاذبية الأرضية.

ج- أن يحلل الطالب النص.

د- أن تنمو لدى المتعلم قدرات التفكير.

4- أي من التالية يعد مصدرا من مصادر الأهداف التعليمية:

أ- محتوى الدرس. ب- دليل المعلم.

ج- فلسفة المجتمع. د- المنهاج الدراسي.

5- وضع الأهداف السلوكية هي مسؤولية:

أ- رجال الفكر ب- المشرفون التربويين

ج- واضعي المنهاج د- المعلمون

6- التالية من شروط صياغة الهدف السلوكي عدا:

أ- أن يكون الهدف واضحا. ب- أن يكون الهدف عاما.

ج- أن يكون الهدف بدلالة سلوك التعلم د- أن يكون الهدف واقعيا.

7- يصنف الهدف التالي "إن يبدي الطالب اهتماما بنظامية الشخصية" ضمن مجال الأهداف:

أ- التعليمية ب- الوجدانية
ج- المعرفية د- النفس- حركية

8- من أكثر تصنيفات الأهداف في المجال المعرفي شيوعا هو تصنيف:

أ- كراثول ب- سمبسون
ج- بلوم د- ميرل

9- يقع الهدف التالي "إن يصنف الطالب العناصر الكيميائية في مجموعات في مستوى:

أ- التحليل ب- الفهم.
ج- التطبيق. د- المعرفة.

10- يقع الهدف التالي "أن يفسر الطالب سبب غليان الماء على درجة 100" في مستوى:

أ- التحليل ب- الفهم.
ج- التطبيق. د- المعرفة.

11- الخطأ في صياغة الهدف التالي "أن يدرك الطالب مفهوم الجاذبية الأرضية" هو:

أ- يحتوي على فعل غامض غير قابل للقياس.
ب- يشتمل على أكثر من نتائج تعليمي.
ج- عام غير محدد.
د- غير قابل للملاحظة والقياس.

12- الخطأ في صياغة الهدف التالي: "أن يعدد الطالب الكائنات الحية" هو:

أ- يشتمل على أكثر من ناتج تعليمي.
ب- يشتمل على فعل غامض.
ج- غير واقعي.
د- لم يكتب بدلالة سلوك الطالب

13- الخطأ في صياغة الهدف التالي "أن يذكر أسماء الخلفاء الراشدين" هو:
أ- يشتمل على أكثر من ناتج عقلي. ب- عدم تحديد من سيقوم بالفعل.
ج- غير واقعي. د- يشتمل على فعل غامض

14- من أشهر المشتغلين في تصنيف الأهداف في المجال النفس- حركي هو:
أ- بلوم ب- ميرل
ج- كراثول د- هارو.

15- أن يرمي الطالب الكرة من حالة الثبات، يصنف هذا الهدف ضمن الأهداف:
أ- المعرفية ب- النفسحركية
ج- الوجدانية د- التربوية.

16- أن يقترح الطالب برنامجا لحل مشكلة التسجيل في الجامعة، يقع هذا الهدف ضمن مستوى.
أ- التركيب ب- التطبيق.
ج- التقويم د- التحليل.

17- علل ما يلي:
أ- عدم اهتمام المعلمون بكتابة أهداف في المجال الوجداني؟
ب- ضرورة كتابة الأهداف السلوكية وإعلام الطالب مسبقا بها؟

18- هناك البعض من يعارض فكرة الأهداف السلوكية متذرعين بعدد من الحجج، وضح ذلك؟

19- اكتب هدفا سلوكيا في المستويات التالية:
أ- الفهم ب- التطبيق
ج- التحليل د- التركيب

20- يرى ميجر أن الهدف السلوكي المناسب يجب أن يشتمل على مكونات رئيسية وضح ذلك مع إعطاء مثال؟

الفصل الثالث 3

التعلـــم ونظرياتـــه

النظريات السلوكية

- مقدمة
- طبيعة عملية التعلم وخصائصه
- تعريف التعلم
- عوامل التعلم
- نظريات التعلم السلوكية
- الإشراط الكلاسيكي (بافلوف)
- نموذج المحاولة والخطأ (ثورنديك)
- نموذج التعلم الإجرائي (سكنر)
- نموذج التعلم الاجتماعي (باندورا)
- الخلاصـــة

الأهداف التعليمية

يهدف هذا الفصل إلى:

1- تفسير طبيعة عملية التعلم وخصائصها.

2- التمييز بين عمليتي التعلم والتعليم.

3- تحديد العوامل التي تؤثر في عملية التعلم.

4- تحديد الاتجاهات النظرية المختلفة التي فسرت عملية التعلم.

5- تعريف بعض مفاهيم نظرية الإشراط الكلاسيكي في التعلم مثل المثير الشرطي والطبيعي، والاستجابة الطبيعية والشرطية، والمثير المحايد.

6- تحديد المبادئ والقوانين الرئيسية في نظرية الإشراط الكلاسيكي.

7- شرح مفاهيم ومبادئ نظرية المحاولة والخطأ في التعلم.

8- شرح وتوضيح المفاهيم والمبادئ التي تشتمل عليها نظرية التعلم الإجرائي .

9- تحديد المبادئ والمفاهيم الرئيسية في نظرية التعلم الاجتماعي.

10- التمييز بين أنواع المعززات والمثيرات العقابية المختلفة وأشكالها وإجراءات استخدامها.

11- بعض التطبيقات العملية المحتملة لنماذج التعلم المختلفة.

مقدمة

يعد التعلم الإنساني من الموضوعات التي شغلت بال المفكرين منذ القدم: حيث تشير المصادر المتعددة إلى أن الفلاسفة القدماء أمثال أرسطو وأفلاطون وغيرهم كانت لهم المساهمات الهامة في تفسير عملية التعلم من خلال ما قدموه من آراء وأفكار حول طبيعة المعرفة والعقل. فقد نظر أرسطو إلى المعرفة على أنها مجموعة ارتباطات تتشكل وفقا لمبادئ التجاور والتشابه والتنافر بحيث تشكل مكونات العقل، ويرى أن مصدر هذه المعرفة هي الاحساسات المتعددة حول الأشياء. بحيث تتشكل منها الأفكار البسيطة وتتشابك لتكون الأفكار المعقدة وفقا لمبادئ ميكانيكية. كما و أكد على أن الإنسان يولد وعقله صفحة ملساء Tabula-Rasa، وأن المعرفة مكتسبة من خلال البيئة وليست فطرية. ولهذا فقد شكلت أفكار أرسطو في هذا الشأن الأساس التي ارتكزت نظريات التعلم الحديثة وخاصة السلوكية وذلك كما سيرد لاحقا.

وشكلت أفكار أفلاطون حول المعرفة والعقل المنطلق الرئيسي للنظريات العقلانية أو المعرفية. إذ يؤكد أفلاطون أن جميع أنماط المعرفة تعد مكونا فطريا يولد مع الإنسان. فهي ليست متعلمة، و إنما توجد في عالم المثل . وما عملية التعلم إلا استرجاع أو تذكر لما هو كائن بالعقل. ويعتبر عملية التفاعل مع البيئة مجرد مصدر يتيح للخبرات الحسية في مساعدة أو إعانة العقل في استدعاء وتوليد ما لديه من معرفة. هذا ويحظى موضوع التعلم في الوقت الحاضر باهتمام المختصين بالدراسات النفسية والتربوية والعاملين في المؤسسات الاجتماعية والمهنية المتعددة لما له من دور حيوي في عملية اكتساب أشكال السلوك والخبرات والمهارات المختلفة والتغيرات التي تحدث في مثل هذه الأشكال. فمن خلال فهم عملية التعلم يمكن الإجابة عن العديد من الأسئلة المتعلقة بالسلوك الإنساني . ومن هذه الأسئلة:

- لماذا يسلك الإنسان في موقف معين بطريقة معينة؟

- كيف يتشكل السلوك لدى الإنسان ؟
- ما الذي يجعل الإنسان يتخلى عن سلوك معين أو يعدل فيه؟
- ما الذي يجعل الإنسان يتصرف بطرق مختلفة في المواقف المختلفة؟
- لماذا يتصرف بطرق غير معقولة أحيانا ؟
- كيف يحدث السلوك الشاذ لدى الإنسان؟
- ما العوامل التي تحكم سلوك الإنسان؟
- كيف يمكن تغيير هذا السلوك؟
- وغيرها من هذه الأسئلة الكثيرة.

وبالتالي فإن الإجابة عن هذه التساؤلات تزودنا بالمعرفة حول المبادئ والمفاهيم والقوانين التي تحكم السلوك الإنساني. الأمر الذي يمكن أن يساعد الآباء والأمهات والمربين ومؤسسات التنشئة الاجتماعية المتعددة في إحداث أنماط التعلم المرغوبة لدى الأفراد وفقا لإجراءات التشكيل و التعديل السلوكي. أو في ضوء تزويد الفرد بالخبرات و الاستراتيجيات المناسبة لتطوير قدرات الفرد العقلية والجوانب الوجدانية والمهارات الحركية المختلفة.

ونظراً لأهمية هذا الموضوع وارتباطه في جميع ميادين الحياة. فهو يشمل أحد القضايا الرئيسية التي يعنى بها علم النفس العام وميادينه الأخرى كعلم النفس التربوي والعسكري والتجاري والتنظيمي والصناعي والرياضي وغيرها: بالإضافة إلى حقول أخرى كعلم الاجتماع والتربية. ويكاد يكون هذا الموضوع المحور الرئيسي لعلم النفس التربوي لأن هذا الحقل يعنى بالممارسة التربوية التي تهدف إلى إعداد الأفراد القادرين على التكيف والإنتاج والعطاء من خلال إكسابهم الخبرات المتعددة ومساعدتهم على النمو المتكامل في جميع الجوانب: العقلية والحركية والانفعالية والاجتماعية والأخلاقية واللغوية.

طبيعة عملية التعلم وخصائصه

يعد التعلم مفهوما افتراضيا يشير إلى حدوث عملية حيوية تحدث داخل الكائن الحي ويستدل عليها من السلوك أو الأداء الخارجي القابل للملاحظة والقياس (Smith,1993): فالتعلم يشير إلى التغير الذي يحدث في سلوك الكائن الحي وينطوي هذا التغير على اكتساب سلوك أو خبرة جديدة أو التخلي والتوقف عن سلوك معين أو التعديل في السلوك في محاولة من الفرد للتكيف مع المواقف والمثيرات التي يواجهها طوال حياته (Power & Hilgard, 1981).

إن التعلم يعد عملية مستمرة ليس لها حدود . تبدأ منذ الولادة وتستمر طوال الحياة. فالإنسان في أثناء حياته يواجه المواقف والمثيرات البيئية والاجتماعية المتعددة. مما يتطلب منه التفاعل معها والاستجابة لها.الأمر الذي يدفعه إلى تعلم خبرات وأنماط سلوكية جديدة أو التعديل في الحصيلة السلوكية الموجودة لديه. ومن هنا. نجد أن للتفاعل مع البيئة بشقيها المادي: المتمثل بهذا الكون وموجوداته المادية والحسية: والاجتماعي: المتمثل بالإنسان بمنظومته الفكرية و العقائدية و القيمية أثراً بارزا في حدوث عملية التعلم.

إن عملية التفاعل مع البيئة المادية والاجتماعية تعد مؤشراً لتأكيد دور الخبرة والممارسة في عملية التعلم. فالتعلم ينطوي على التغيرات التي تطرأ على السلوك نتيجة الخبرة والممارسة فقط (Ormord, 1999). فالتغيرات التي تطرأ على السلوك الإنساني نتيجة عوامل كالتعب والمرض والنضج أو النمو أو تعاطي مخدر أو دواء أو النوم وغيرها لا تعد تعلماً لأن مثل هذه التغيرات مؤقتة وسرعان ما تنتهي بزوال المسبب. فعلى سبيل المثال، قد تظهر على الفرد أنماط سلوكية غريبة عند تعاطي مسكر، إلا أن هذه الأعراض سرعان ما تزول ولا تظهر في حالة انتهاء مفعول المسكر. كما أن الطفل عندما يخرج الأصوات الأولى أو الكلمات الأولى لا يعد مؤشراً للتعلم، إذ أن مثل هذا السلوك يرتبط بعوامل النضج المحكومة بالمخطط الجيني البيولوجي، في حين تعتبر طريقة الكلام ونوع اللغة واللهجة سلوكاً متعلماً لأنها تأتي من الخبرة والممارسة.

ويمكن استنتاج خاصية أخرى للتعلم تتمثل في اشتماله على التغير شبه الدائم أو الثابت نسبياً في السلوك، فالتغير المؤقت في السلوك لا يعد تعلماً، إذ يجب أن يمتاز هذا التغير بالثبات والاستمرار، وبمعنى آخر، يجب أن يتكرر ظهور هذا التغير في سلوك الفرد في المواقف المتعددة. ومن هنا نلاحظ التأكيد على ضرورة ظهور الأداء الخارجي الذي يمكن ملاحظته وذلك للحكم على حدوث عملية التعلم لدى الفرد. فالعديد من نظريات التعلم تؤكد مسألة ترجمة التعلم إلى سلوك ظاهري للدلالة على حدوثه (Reilly & Lewis, 1983). ولكن هناك من يؤكد أن التعلم قد يحدث لدى الفرد وإن لم يظهر مباشرة في سلوك الفرد وهو ما يسمى بالتعلم الكامن (Latent learning). حيث يرى تولمان أن التعلم قد يحدث لدى الكائن الحي ولكن يبقى كامناً ولا يظهر في سلوكه إلا في حالة وجود توقعات معينة لنتائج معينة. (Power & Hilgard, 1981).

ومن الخصائص الأخرى لعملية التعلم أنها لا تتضمن نمطاً معيناً من أنماط السلوك، فقد يشتمل التغير جميع المظاهر السلوكية كالعقلية والحركية والانفعالية والأخلاقية والاجتماعية، وربما يكون التغير في السلوك نحو الأحسن أو الأسوأ: أي ربما يتعلم الفرد سلوكاً مقبولاً أو سلوكاً خاطئاً تبعاً للنتائج المترتبة على تفاعله مع المثيرات والمواقف المتعددة.

هناك من يخلط بين عمليتي التعلم والتعليم بحيث يستخدمون هذين المفهومين كمرادفين للإشارة إلى عملية واحدة. والواقع أن هناك فرقاً بين عملية التعلم (Learning) والتعليم (Teaching)، إذ يشير التعلم إلى عملية التغير شبه الثابت في السلوك نتيجة الممارسة والخبرة، في حين يشير التعليم إلى العملية المنظمة الهادفة التي تتم وفق إجراءات مخطط لها لتحقيق تغيير (تعلم) مرغوب في سلوك الفرد (Aggarwal, 1996) .

فبالرغم من الارتباط الوثيق بين هاتين العمليتين، إلا أن هناك بعض الفروق بينهما، ويمكن تلخيصها على النحو الآتي:

1- إن عملية التعليم منظمة وهادفة، في حين أن عملية التعلم ليس بالضرورة أن تكون كذلك.

2- إن عملية التعليم تتم وفق منهاج محدد، في حين أن عملية التعلم قد لا تتطلب ذلك.

3- إن عملية التعليم محددة في زمن معين (فترة التعليم الرسمي)، في حين عملية التعلم تبدأ منذ الولادة وربما تستمر حتى الموت.

4- إن عملية التعليم تتم في مؤسسات أعدت خصيصاً لهذا الغرض، في حين أن عملية التعلم لا تتطلب بالضرورة وجود مؤسسات خاصة، إذ قد يحدث التعلم في الشارع أو البيت أو المدرسة أو أي مكان آخر.

5- تهدف عملية التعليم إلى تحقيق أهداف معينة أو نواتج تعليمية مرغوب فيها (التعلم المرغوب)، في حين قد يتعلم الفرد من خلال عملية التعلم الخبرات المرغوب وغير المرغوب فيها.

6- إن عملية التعليم تتطلب جهات رسمية للإشراف عليها وتنفيذها لدى الأفراد، في حين قد لا تتطلب عملية التعلم ذلك، حيث ربما تعتمد على ذاتية الفرد ومجهوده.

7- في بعض الأحيان ربما لا تؤدي عملية التعليم إلى إحداث التغير المطلوب في سلوك الأفراد بسبب سوء الإجراءات المتخذة لتنفيذها أو بسبب غياب الدافعية والاهتمام من قبل الفرد، في حين يظهر التغير في سلوك الأفراد بسبب عملية التعلم لوجود دوافع لديهم للتعلم.

تعريف التعلم

تم استعراض خصائص التعلم أعلاه لتمكين القارئ من عمل بعض الاستنتاجات التي تمكنه بالتالي من تكوين تعريف واضح لهذه العملية. فبالرغم من الاختلافات بين علماء النفس وتعدد التعريفات لموضوع التعلم (نشواتي، 1996)، إلا أن معظم هذه التعريفات تتفق فيما بينها على اعتبار عملية التعلم على أنها التغير شبه الثابت أو الدائم في السلوك نتيجة الممارسة

والخبرة. ففي هذا الصدد يعرفه كرونباخ (Cronbach,1977) على أنه أي تغير شبه ثابت في السلوك نتيجة للخبرة. أما كلاوز ماير (Klausmeier,1961) فينظر إليه على أنه تغير في السلوك نتيجة لشكل أو أشكال الخبرة أو النشاط أو التدريب أو الملاحظة. أما بيجي (Bigge,1976) فيعرفه على أنه تغير في التبصر والسلوك والإدراك والدافعية أو مجموعة منها. وهناك من يعرفه على أنه التغير في الخبرة والبنى المعرفية للفرد نتيجة الممارسة والخبرة.

مما سبق نلاحظ بعض الاختلافات في تعريف التعلم، فالاتجاه السلوكي يؤكد على التغيرات السلوكية التي يمكن ملاحظتها في الأداء الخارجي للمتعلم: أي نواتج التعلم، في حين يركز الاتجاه المعرفي على التغير في المعرفة واستراتيجيات الإدراك والتفكير والنشاط الذهني الداخلي (Woolfolk, 1995) .
في ضوء ما سبق ، يمكن تبني التعريف التالي لمفهوم التعلم .

"التعلم": هو جميع التغيرات الثابتة نسبياً في جميع المظاهر السلوكية العقلية والاجتماعية والانفعالية واللغوية والحركية الناتجة من تفاعل الفرد مع البيئة المادية والاجتماعية .

عوامل التعلم

تمتاز عملية التعلم بأنها معقدة من حيث تعدد مواضيعها ومتغيراتها والعوامل المؤثرة فيها (Shuell, 1996)، ومن العوامل المؤثرة فيها ما يلي:

النضج Maturation

يشير مفهوم النضج إلى جميع التغيرات التي تطرأ على المظاهر الجسمية للفرد والمحكومة بالمخطط الجيني الوراثي والتي ليس للعوامل البيئية أثر فيها (Buatko & Daehler, 1998). فالنضج مؤشر لاكتمال نمو الأعضاء والأجهزة الجسمية المختلفة كالعضلات الكبيرة والدقيقة والأجهزة الحسية والعصبية بحيث تصبح قادرة على القيام بوظائفها المتعددة. إن التغيرات الناتجة عن

النضج تعتمد على الخطة الوراثية الخاصة بالفرد، بحيث لا تحتاج إلى عوامل الخبرة والتدريب لإحداثها أو تطويرها. فنمو أجهزة الكلام التي تمكن الفرد من النطق، ونمو العضلات الكبيرة والدقيقة وتحقيق التآزر الحس- حركي تعد من الأمثلة على النضج.

ويؤثر النضج في عملية التعلم من حيث أنه يُمكّن الفرد من تعلم أنماط متعددة من السلوك يتعذر اكتسابها دون اكتمال نضج الأجهزة الحسية الخاصة بها. كما أن النضج يساعد الفرد على التفاعل مع البيئة، الأمر الذي يمكنه من اكتساب الخبرات المتعددة. فعندما يتمكن الطفل من المشي، فإن ذلك يعني أنه أصبح قادراً على التحرك في البيئة المحيطة به وبالتالي زيادة فرص التعلم (Kaplan, 1991). كما أن الأفراد لا يستطيعون تعلم بعض المهارات كالكتابة والقراءة ما لم يصبحوا قادرين على تركيز حاسة البصر على المهمات الأكاديمية ذات العلاقة. ومن هنا نلاحظ أن النضج والتعلم مترابطان ويسهمان في حدوث عملية النمو لدى الأفراد.

الاستعداد Readiness

يشير الاستعداد إلى الحالة التي يكون فيها الفرد قادراً على تعلم مهمة أو خبرة ما. ويرتبط الاستعداد في كثير من الحالات بعامل النضج؛ حيث يزود عامل النضج الأفراد بالإمكانيات والقابليات التي تثير استعدادهم لتعلم خبرة أو اكتساب مهارة ما. ويميز جانيه (Gange, 1977) بين نوعين من الاستعداد: الاستعداد العام ويتمثل في الحالة العامة التي يكون فيها الفرد مستعداً لتعلم المهمات وينجح فيها، ومن الأمثلة على ذلك سن دخول المدرسة لتعلم المهارات الأكاديمية كالقراءة والكتابة؛ والاستعداد الخاص وهو توفر قابليات (Capabilities) معينة خاصة لتعلم مهمة ما، وهو ما أسماه بالشرط الداخلي (Internal Condition).

أما الاستعداد عند بياجيه فيتمثل بالخصائص النمائية للمرحلة التي يمر

فيها الفرد والتي تتيح له تطوير تراكيب وبنى معرفية معينة، بحيث تشتمل هذه البنى على حصيلة الخبرات وأساليب واستراتيجيات التفكير حيالها. وبهذا فإن الاستعداد عند بياجيه يرتبط بالمرحلة العمرية التي يوجد بها الفرد. لقد خالف برونر بياجيه في هذا الشأن، إذ يرى أن الاستعداد لا يرتبط بالعمر الزمني أو المرحلة النمائية التي يمر فيها الفرد، بل يتحدد بمدى توفر التمثيلات العقلية المعرفية (Representations) التي تساعد الفرد على تمثل الخبرة واكتسابها (Bruner, 1977).

يحدد ثورنديك الاستعداد للتعلم في ضوء حالة الوصلات العصبية للفرد، والذي يمكن أن يفسر على أساس الحالة المزاجية عند ذلك الفرد. ويرى أن هناك ثلاث حالات وهي:

1- عندما يكون لدى الفرد استعداد لتعلم مهمة ما ويتاح له تعلمها فإن ذلك يثير لديه السرور والمتعة، الأمر الذي يعينه على تعلم وإتقان تلك المهمة.

2- عندما يكون لدى الفرد استعداد لتعلم مهمة ما، ويوجد ما يعيق تعلمها، فإن ذلك يؤدي إلى الإحباط وعدم الشعور بالرضا، الأمر الذي يعيق تعلم المهمة.

3- عندما لا يكون لدى الفرد استعداد لتعلم مهمة ما، ويجبر على تعلمها، فإن ذلك يؤدي إلى الشعور بعدم الرضا والارتياح الأمر الذي يؤدي إلى عدم إتقان تعلم المهمة.

ومما سبق يتضح دور الاستعداد في التعلم، إذ أنه في كثير من الأحيان قد لا يحدث التعلم لدى الأفراد بسبب غياب أو عدم توفر الاستعداد الكافي للتعلم. فالاستعداد يتوقف على مقدار استثارة المتعلم وتدريبه للقيام بمهمة ما. وبهذا فإن الاستعداد، يشير إلى حالة ترتبط بالنضج الداخلي للفرد وعمليات التدريب والخبرة.

الدافعية Motivation

تعرف الدافعية على أنها حالة داخلية تستثير سلوكاً ما لدى الفرد وتوجه هذا السلوك وتحافظ على استمراريته (Smith, 1993). وتمثل الدافعية حالة نقص أو توتر داخلي بحاجة إلى خفض أو إشباع قد ينشأ بسبب عوامل داخلية كالجوع مثلاً أو بسبب عوامل خارجية كالحاجة إلى التقدير. وتلعب الدافعية دوراً في حدوث التعلم في كونها تقوم بثلاث وظائف رئيسية في هذا الشأن تتمثل في:

1- توليد السلوك وتحريكه (Activation)
2- توجيه السلوك نحو الهدف (Orientation)
3- الحفاظ على استمرارية وديمومة السلوك (Maintaining)

هذا وسيتم التعرض لموضوع الدافعية ونظرياتها بالتفصيل في الفصول اللاحقة.

التدريب والممارسة أو الخبرة Experience

يعد هذا العامل من أكثر العوامل أثراً في عملية التعلم. ويقصد بالخبرة أو الممارسة فرص التفاعل التي تتم بين الفرد والمثيرات المادية والاجتماعية التي يصادفها في بيئته. إذ أن مثل هذه الفرص والتفاعلات تسهم في تزويد الفرد بالخبرات والمعلومات عن الأشياء والمثيرات المختلفة، ويتحدد في ضوئها نمط السلوك حيال تلك الأشياء وفقاً لنتائج تفاعلاته معها.

وتعتمد حصيلة الخبرات والأنماط السلوكية التي يشكلها الفرد نتيجة تفاعلاته المتعددة مع المثيرات البيئية على طبيعة البيئة التي يعيش فيها أو يصادفها. فالبيئات الغنية بالمثيرات نوعاً وكماً تسهم في تزويد الفرد بحصيلة خبرات وأنماط سلوكية أكثر من البيئات الفقيرة. من هنا يتضح أهمية التأكيد على ثراء البيئة التعليمية وذلك من أجل إتاحة الفرصة للمتعلم بأكبر فرص من التفاعل واكتساب الخبرات المتعددة.

نظريات التعلم

تعد نظريات التعلم محاولات لتفسير السلوك الإنساني بهدف تنظيم المعرفة والحقائق والمبادئ حول التعلم، والذي من شأنه أن يساعد في فهم السلوك الإنساني والتنبؤ به وضبطه. وتتعدد نظريات التعلم تبعاً لتعدد واتساع المواضيع المرتبطة بعملية التعلم (جازادا و ريموندجي، 1986). ويرجع السبب في اتساع وتعدد مواضيع التعلم إلى حقيقة أن الإنسان كائن مميز وفريد يمتاز باتساع دائرة أنشطته وتعدد سلوكاته وتنوعها وتعدد العوامل والمتغيرات المرتبطة بها.

وتهتم نظريات التعلم بدراسة عملية التعلم كونه يشكل جوهر المعرفة النفسية، ولأن معظم السلوك الإنساني ناتج عن هذه العملية. وتصنف نظريات التعلم إلى ثلاث فئات اعتماداً على الطريقة التي نظرت فيها إلى عملية التعلم والتغير في السلوك، وهذه الفئات هي:

1- الفئة الأولى: النظريات الارتباطية وتضم نظرية ايفان بافلوف في الإشراط الكلاسيكي وآراء جون واطسون في الارتباط ونظرية أدون جثري في الاقتران وكذلك نظرية وليام ايستس. حيث تؤكد هذه النظريات على أن التعلم هو بمثابة تشكيل ارتباطات بين مثيرات بيئية واستجابات معينة. وتختلف فيما بينها في تفسير كيفية تشكل مثل هذه الارتباطات.

2- الفئة الثانية: النظريات الوظيفية وتضم نظرية ادوارد ثورنديك (نموذج المحاولة والخطأ) وكلارك هل (نظرية الحافز) ونظرية بروس اف سكنر (التعلم الإجرائي)، إذ تؤكد على الوظائف التي يؤديها السلوك مع الاهتمام بعمليات الارتباط التي تتشكل بين المثيرات والسلوك.

وتصنف النظريات المذكورة في الفئتين أعلاه ضمن المدرسة السلوكية التي تؤكد دور البيئة في التعلم والنواتج المترتبة على عملية التعلم وذلك كما سيرد لاحقاً.

3- الفئة الثالثة: النظريات المعرفية وتظم النظرية الجشطلتية ونظرية النمو

المعرفي لبياجيه، ونموذج معالجة المعلومات والنظرية الفرضية لادوارد تولمان، حيث تهتم هذه النظريات بالعمليات التي تحدث داخل الفرد مثل التفكير والتخطيط واتخاذ القرارات والتوقعات أكثر من الاهتمام بالمظاهر الخارجية للسلوك.

نظريات التعلم السلوكية

تهتم النظريات السلوكية بنواتج عملية التعلم أو ما يسمى بالتغيرات التي تطرأ على السلوك بالدرجة الأولى ولا يهتمون بالعمليات الداخلية التي تحدث داخل الفرد. فالسلوك الظاهري القابل للملاحظة والقياس يعد المحور الرئيسي الذي تركز عليه هذه النظريات. كما وتركز النظريات السلوكية على دور الحوادث البيئية والتفاعل معها في عملية التعلم، وتقلل من شأن العوامل الفطرية والوراثية في هذه العملية.

يعد جون واطسون (John Watson) من علماء النفس الأمريكيين الذين ساهموا مساهمة كبرى في ظهور المدرسة السلوكية، إذ اعتبر أن جميع الأنشطة البشرية بما فيها العمليات الداخلية كالتفكير والقصد والتصور والتحليل مجرد سلوكات تنشأ كاستجابة لمثيرات معينة، بحيث تتشكل الارتباطات بين المثيرات والحوادث النفسية والاستجابة بطريقة آلية ميكانيكية، وكان لأبحاث وتجارب كل من العالم الروسي (إيفان بافلوف) على المنعكسات السلوكية وثورنديك وسكنر وهل وجثري وايستس ومورو دور كبير في بلورة المبادئ والمفاهيم والنماذج لهذه المدرسة.

كما وشكلت أفكار وآراء أرسطو في الذاكرة والتعلم الأساس الذي انطلقت منه هذه النظرية (Rachlin,1991). حيث يرى أن مكونات العقل مجموعة من الارتباطات التي تحدثها الإحساسات المتعددة. وأن هذه الارتباطات بين الأشياء والأفكار تتشكل بصورة آلية ميكانيكية وفقاً لثلاث مبادئ وهي التشابه، والتباين، والتجاور أو الاقتران. بحيث ما أن يتم التفكير في

فكرة معينة إلا وأدى إلى تذكر الأفكار الأخرى المرتبطة بها. وبهذا المنطلق يرى الأفكار البسيطة تتجمع وتتشابك معاً وفقاً لإحدى المبادئ الثلاثة السابقة لتشكل الأفكار المعقدة.

يعد مبدأ التجاور أو ما يسمى مبدأ الاقتران (Contiguity)، المبدأ الرئيسي الذي ارتكزت عليه النظريات السلوكية ولا سيما أن مبدأ الارتباط (Law of Association) يشكل القاسم المشترك بين هذه النظريات (البيلي وآخرون، 1997). كما وساهمت الفلسفة الترابطية التي ظهرت في بريطانيا المتمثلة في أفكار هوبز ولوك وجيمس مل، وستيوارت، وهارتلي في تطوير المدرسة السلوكية بما قدمته من معرفة تتعلق بالمنهج التجريبي أو الأمبريقي.

وتتميز المدرسة السلوكية بمجموعة خصائص شكلت المرتكزات التي انطلقت منها والتي تتمثل في:

أولاً: التجريبية Empiricism

وتنص على أن الملاحظة والخبرة هي أهم مصادر المعرفة بحيث يجب أن تخضع للتحليل الموضوعي القائم على التجريب. وتركز التجريبية على المظاهر التالية: (Power & Hilgard, 1981):

1- المعرفة الحسية (Sensationalism): وتتمثل في أن جميع أنواع المعلومات تأتي من خلال الحواس.

2- الاختزالية (Reductionism): وتتمثل في أن الأفكار المعقدة يمكن أن تختزل إلى أفكار بسيطة.

3- الارتباطية (Associatioism): وتتمثل في أن المعرفة أو الأفكار أو العناصر العقلية تتجمع معاً وفقاً لمبدأ الاقتران.

4- الآلية أو الميكانيكية (Mechanism): وتتمثل في أن العقل كالآلة يتشكل من عناصر بسيطة تترابط معاً وفق مبدأ ميكانيكي.

ثانياً: الحتمية / التحديدية Determinism

يؤكد هذا المبدأ على أن هناك أسبابا حقيقية تقف وراء الظواهر التي تحدث. وبهذا المنظور، فالسلوكية ترى أن لكل سلوك مثيرا معينا يحدثه. وهذا ما يشير إلى وقوع الكائن الحي تحت رحمة المثيرات البيئية التي يجب عليه أن يتفاعل معها ويستجيب لها بطريقة ما أو يتخذ إجراءات معينة حيالها.

وسيتم في هذا الفصل التعرض إلى بعض النظريات السلوكية وهي: نظرية الإشراط الكلاسيكي، ونموذج المحاولة والخطأ، ونموذج التعلم الإجرائي، ونموذج التعلم الاجتماعي، في حين سيتم تناول النظريات المعرفية الأخرى في الفصول اللاحقة.

نظرية الإشراط الكلاسيكي Classical Conditioning

ايفان بافلوف (Pavlov 1849-1936)

تعرف هذه النظرية بأسماء أخرى مثل الإشراط الاستجابي (Respondent Conditioning) أو الإشراط البافلوفي (Pavlovian Conditioning) أو التعلم الانعكاسي (Reflexive Learning). ولقد جاءت هذه النظرية نتيجة لملاحظة عابرة لاحظها الطبيب الروسي ايفان بافلوف في أثناء إجرائه للتجارب على نشاط الجهاز الغدي لتحديد علاقته في عمليات الهضم لدى الحيوان. فقد لاحظ أن حيوانات المختبر وهي الكلاب تبدأ بالاستجابة بطريقة معينة تتمثل بالوقوف والتهيؤ لتناول الطعام وسيلان اللعاب مجرد سماع خطوات الحارس في أثناء سيره بالقرب من المختبر. إن مثل هذه الملاحظة نالت اهتمامه، الأمر الذي دفعه إلى التساؤل عن السبب وراء هذا السلوك والذي حدا به إلى التحول لدراسة الجهاز العصبي وعملية التعلم. حيث كرس بقية حياته وجهوده لدراسة النشاط الدماغي وعملية التعلم في محاولة لتفسير وفهم هذه العملية.

وقد افترض بافلوف أن حيوانات المختبر تعلمت أن تسلك حيال الحارس

بنفس الطريقة التي تسلك بها حيال الطعام نتيجة لاقتران هذا الحارس بتقديم الطعام لعدد من المرات. وتوصل بافلوف إلى العديد من المبادئ والقوانين التي تحكم هذه العملية اعتماداً على نتائج التجارب التي قام بها.

لقد اهتم العديد من علماء النفس الأمريكيين بنتائج تجارب بافلوف في الإشراط، وما توصل إليه من مبادئ وقوانين في هذا الشأن، بحيث شكلت منطلقاً للعديد منهم لإجراء المزيد من البحوث والتجارب في هذا الشأن، الأمر الذي ساهم في ظهور وتطور نظريات سلوكية أخرى كنظرية التعلم الإجرائي (جازادا و ريموندجي، 1986).

هذا ويمكن أن تفسر هذه النظرية بعض جوانب السلوك الإنساني، خاصة تلك المتعلقة بالجوانب الانفعالية مثل الخوف، والكره للأشياء، والتجنب، وحب الأشياء وتكوين الاتجاهات وبعض العادات والأنماط السلوكية، وجوانب السلوك اللغوي المتعلقة بتسمية الأشياء. إذ يمكن أن تشكل مثل هذه السلوكات لدى الأفراد وفقاً لمبدأ الإشراط. كما ويمكن من خلال هذا المبدأ أن يتم إشراط العديد من السلوك اللاإرادي والأنشطة الفسيولوجية كزيادة دقات القلب وتصبب العرق، وسيلان اللعاب، ورمش العين وغيرها لأي مثير آخر غير مثيراتها الطبيعية التي تحدثها.

تجارب بافلوف على الإشراط

للتأكد من صحة فرضيته فيما يتعلق بمبدأ الإشراط (Conditioning) الذي استنتجه من ملاحظة سيلان لعاب الكلاب عند سماع صوت أقدام الحارس، استخدم ايفان بافلوف في إحدى تجاربه صوت الجرس كمثير قدمه لكلب التجربة، حيث لاحظ عدم ظهور أية استجابة من الكلب حيال هذا المثير، وقد كانت هذه الخطوة الأولى في تجربته. وفي الخطوة التالية قدم صوت الجرس وهو بمثابة مثير محايد (Nutural Stimulus - NS) ليس له تأثير في سلوك الكلب ثم اتبعه بالطعام والذي يشكل المثير الطبيعي، أي بطبيعته يحدث السلوك لدى

الكلب: إذ لا يحتاج الكلب ليتعلم كيف يستجيب إليه. فكانت الاستجابة من قبل الكلب هي سيلان اللعاب وكانت للطعام (المثير الطبيعي)، وهي استجابة طبيعية غير متعلمة. كرر ايفان بافلوف عملية تقديم الجرس (المثير المحايد) متبوعاً بالطعام (المثير الطبيعي) لعدد من المرات، الأمر الذي أدى بالنهاية إلى أن أصبح الكلب يستجيب لمجرد سماع الجرس كنتيجة لتكرار الاقتران بينهما. أي تعلم الكلب أن يستجيب لذلك المثير بنفس الاستجابة التي يؤديها للمثير الطبيعي. ومن هنا أصبح صوت الجرس مثيراً شرطياً (Conditioned Stimulus) واستجابة سيلان اللعاب التي يحدثها تسمى بالاستجابة الشرطية (Conditioned Response). وهذا يشير إلى أن المثير المحايد (صوت الجرس) اكتسب صفة المثير الطبيعي (الطعام)، بحيث أصبح قادراً على إحداث الاستجابة التي يحدثها المثير الطبيعي. وفيما يلي مخطط توضيحي لهذه العملية:

المرحلة الأولى للتجربة :

صوت الجرس (مثير محايد) ←—— لا استجابة (لا سيلان لعاب).

المرحلة الثانية من التجربة :

صوت جرس (م محايد) + طعام (م طبيعي) ←—— سيلان لعاب .

تكرار الاقتران لعدد من المرات :

صوت جرس (م محايد) + طعام (م طبيعي) ←—— سيلان لعاب.

صوت جرس (م محايد) + طعام (م طيف) ←—— سيلان لعاب.

المرحلة الثالثة :

صوت الجرس (م شرطي) ←—— سيلان اللعاب (س شرطية).

إن بعض التجارب المتعلقة بالإشراط تم استخدمها على الأفراد في الولايات المتحدة الأمريكية وذلك لإشراط العديد من الأنماط السلوكية لديهم

(Dubois, Alverson, & Staley, 1979). ومن أشهر التجارب الأولى في هذا الشأن، تجربة الطفل البرت. ففي هذه التجربة، تم إشراط سلوك الخوف لدى الطفل من الأرنب ذو الفراء الأبيض والحيوانات الأخرى المشابهة له، حيث تم إقران الأرنب الأبيض بصوت مدوي مرتفع، الأمر الذي أدى إلى تشكل سلوك الخوف لدى هذا الطفل من الأرنب. وفيما يلي مخطط لهذه العملية :

أرنب أبيض (م ح) ←——— لا استجابة (لا استجابة، عدم وجود استجابة خوف).

أرنب (م ح) + صوت مدوي (م ط) ←——— خوف (س ط)

أرنب (م ح) + صوت مدوي (م ط) ←——— خوف (س ط)

أرنب (م ح) + صوت مدوي (م ط) ←——— خوف (س ط)

أرنب (م ش) ←——— خوف (س ش)

المفاهيم الرئيسية في نظرية الإشراط

(1) المثير الطبيعي أو المثير غير الشرطي :

وهو أي حدث يمكن أن يحدث استجابة لدى الكائن الحي بطريقة لا إرادية: أي لا يحتاج الكائن الحي ليتعلم كيف يسلك حياله، وانما يستجيب له بصورة طبيعية . فالطعام يؤدي إلى سيلان اللعاب عند الحيوان وقد يثير الشهية عند الإنسان بصورة تلقائية. كما أن الضوء الشديد قد يؤدي إلى إغلاق العين، والصوت الشديد قد يؤدي إلى الهلع والخوف ونفخة الهواء في العين تؤدي إلى الرمش وغيرها من المثيرات الأخرى التي تستجر سلوكا لا إراديا لدى الأفراد بصورة طبيعية .

(2) المثير المحايد:

وهو المثير أو الحدث الذي ليس له تأثير في سلوك الفرد، ولكن يمكن أن يطور الفرد حياله سلوكا وفقا لمبدأ الإشراط.

(3) المثير الشرطي:

وهو الحدث الذي يكون محايدا ويصبح قادرا على استجرار الاستجابة الشرطية نتجه لاقترانه بالمثير الطبيعي. بحيث يكتسب صفته.

(4) الاستجابة الطبيعية (غير الشرطية):

وهي الاستجابة الطبيعية اللاإرادية التي يؤديها الكائن الحي حيال المثيرات الطبيعية التي لا تحتاج إلى تعلم.

(5) الاستجابة الشرطية :

وهي الاستجابة أو الفعل المنعكس الطبيعي التي يتعلم الكائن الحي أدائه للمثير الشرطي نتيجة لاقترانه بمثيراتها الطبيعية التي تحدثها (Robert & Salvin , 1986).

قوانين الإشراط

أولاً: قانون الاقتران:

ويتمثل في المزاوجة أو الربط بين مثيرين أحدهما محايد والآخر طبيعي . بحيث يكتسب المثير المحايد صفة المثير الطبيعي ويصبح مثيرا شرطيا لدى الكائن الحي وفقا لهذا الاقتران. وتعتمد قوة الارتباط التي تتشكل بين المثير الشرطي والمثير غير الشرطي على عوامل هي:

(1) تسلسل تقديم المثيرات: إذ يجب أن يسبق المثير المحايد المثير الطبيعي حتى يتسنى تشكيل السلوك حياله . فالرابطة بينهما لا تتم إذا تم تقديم المثير الطبيعي أولاً لان الاستجابة بطبيعة الحال ستكون له وليس للمثير الشرطي . بمعنى أن المثير الشرطي لا يكتسب صفة المثير الطبيعي.

(2) الفاصل الزمني بين تقديم المثير الشرطي والمثير الطبيعي (غير

الشرطي). يجب أن يتبع المثير الطبيعي (غير الشرطي) المثير الشرطي مباشرة. إذ أن تشكيل الارتباط بينهما يتوقف على الفاصل الزمني بين تتابعهما: فوجود فاصل زمني طويل بينهما قد لا يؤدي إلى حدوث الإشراط. وعموما فان تشكيل الإشراط أو الارتباط بين المثيرات يتوقف على طبيعة ونوعية الكائنات الحية ونوع الاستجابة المنوي إشراطها وطبيعة الإشراط. لقد أشارت نتائج العديد من الدراسات إن الفترة الزمنية المثلى لتشكيل بعض الارتباطات بين مثيرات معينة هي نصف ثانية. كما أشارت نتائج دراسات أخرى أن الارتباط قد يحدث إذا زادت الفترة الزمنية عن هذا الحد (نشواتي.1996) لفترة زمنية لا تتجاوز الثانيتين.

(3) شدة أو قوة المثير: يعتمد الإشراط أو الارتباط بين المثير الشرطي والمثير غير الشرطي على قوة وشدة المثير غير الشرطي . إذ يجب أن يكون المثير غير الشرطي على درجة معينة من الشدة تسمى العتبة (Thershold). وهي الحد الأدنى لذلك المثير والذي يمكن أن يؤدي إلى حدوث الاستجابة.

(4) تكرار الاقتران: يتقوى الارتباط بين المثير الشرطي والمثير غير الشرطي تبعا لعدد مرات الاقتران بينهما. فكلما زاد عدد مرات اقترانهما ، كانت الاستجابة الشرطية للمثير الشرطي أكثر قوة.

ثانياً : المحو أو الانطفاء Extinction

يتضمن الانطفاء أو المحو توقف أو تلاشي ظهور الاستجابة الشرطية المتعلمة للمثير الشرطي. ويحدث هذا المحو كنتيجة لوجود المثير الشرطي لعدد من المرات وحده دون أن يتبع بالمثير غير الشرطي أو الطبيعي. فقد لاحظ بافلوف أن الكلب يتوقف عن أداء الاستجابة الشرطية (سيلان اللعاب) لصوت الجرس نتيجة لتقديمه لمرات متتالية دون أن يتبع بالطعام .

ثالثاً : الاسترجاع التلقائي Spontaneous Recovery

يتضمن هذا المفهوم عودة ظهور الاستجابة الشرطية للمثير الشرطي بعد مرور فترة من الزمن. فالاستجابة التي تم تشكيلها للمثير الشرطي وانطفأت بسبب عدم اتباع المثير الشرطي بالمثير الطبيعي، تعود للظهور مرة أخرى عند تقديم ذلك المثير دون أن يتبع بالمثير الطبيعي. ولقد لاحظ بافلوف أن الكلب عاد للاستجابة لصوت الجرس بعد التوقف عن الاستجابة لفترة من الزمن بالرغم من عدم اقترانه بالطعام.

رابعاً: الكف Inhibition

يشير هذا المفهوم إلى وجود مثير آخر يستجيب إليه الفرد أثناء عملية الإشراط بحيث يمنع ظهور الاستجابة الشرطية للمثير الشرطي.

خامساً : التعميم Generalization

يعرف التعميم على أنه إعطاء استجابة واحدة لمجموعة مثيرات متشابهة ولكن غير متطابقة أو متماثلة. فالاستجابة الشرطية التي تم تعلمها لمثير شرطي ما، قد يتم تعميمها للمثيرات الأخرى المشابهة له. فعلى سبيل المثال، الطفل الذي تعرض لعضة كلب معين، قد يعمم استجابة الخوف من جميع الكلاب الأخرى. ففي تجربة بافلوف، كان لعاب الكلب يسيل عند سماع أي صوت جرس بصرف النظر عن درجة شدته. وفي تجربة الطفل البرت، أظهر هذا الطفل استجابة الخوف من جميع الحيوانات الأخرى ذات الفراء الأبيض المشابهة للأرنب.

سادساً: التمييز Discrimination

يمثل التمييز الاستجابة بطرق مختلفة لمجموعة المثيرات المتشابهة وغير المتطابقة. فمن خلال التفاعل يبدأ الفرد بالتمييز بين المثيرات وتأخذ الاستجابة الطابع الانتقائي: بحيث يستجيب فقط للمثيرات المعززة ويكف الاستجابة لتلك

غير المعززة. ويلعب التعزيز التفاضلي دوراً بارزاً في ذلك، ففي تجربة بافلوف تعلم الكلب التمييز بين المثير الشرطي الذي يتبع بالطعام وتلك المثيرات التي لم تتبع بالتعزيز (الطعام)، بحيث قصر استجابته فقط للمثير الشرطي (صوت الجرس من إيقاع معين) والذي كان يتبع بالطعام. كذلك تعلم الطفل البرت الاستجابة فقط للأرنب الأبيض لأنه كان يتبع بالصوت المرتفع، وتوقف عن إظهار هذه الاستجابة للحيوانات الأخرى المشابهة لعدم اتباعها بالمثير الطبيعي (الصوت المرتفع): وبهذا فقد تعلم التمييز بين المثيرات المختلفة، والاستجابة إليها بطرق مختلفة.

التطبيقات التربوية لنظرية الإشراط الكلاسيكي

تقوم هذه النظرية على فكرة أن المثيرات المحايدة تصبح قادرة على إحداث سلوك معين لدى الفرد أو الكائن الحي كنتيجة لاقترانها بالمثيرات الطبيعية التعزيزية منها والمنفرة. ومن هنا فإنها تؤكد على مبدأ الاقتران وتكرار الاقتران. ولما كان سلوك الإنسان متعددا ومتنوعا ويمتاز بتعدد متغيراته وعوامله، فإنه من الصعب تفسير كافة السلوك الإنساني وفقاً لهذا المبدأ. أضف إلى ذلك أن بافلوف أغفل العمليات الوسيطية أو المثيرات الوسيطية وعمليات الإدراك التي تتوسط بين المثيرات والاستجابات وهذا ما جعل النظرية تقتصر على جوانب محددة من السلوك الإنساني. ويمكن تلخيص بعض استخداماتها فيما يلي:

1- تشكيل العادات الحميدة والاتجاهات نحو الأشياء والمواضيع من خلال قرن هذه الأشياء بأنشطة محببة أو مثيرات تعزيزية. وكذلك تشكيل وتقوية بعض الأنماط السلوكية الاجتماعية والأكاديمية من خلال إقرانها بالمعززات.

2- محو بعض العادات السلوكية من خلال إقران هذه العادات بمثيرات منفرة. فمثلاً الأم قد تلجأ إلى دهن حلمة ثديها بمادة مُرة أو لاذعة لإطفاء سلوك الرضاعة عند الطفل.

3- تعليم بعض المهمات التعليمية من خلال استخدام مبادئ التعميم والتمييز، كتعلم الحروف والأرقام والأسماء والأشكال.

4- تنمية بعض جوانب السلوك اللغوي المتعلق بالتعرف على الأشياء وتسميتها وكذلك الكلام لدى الأطفال. ويتمثل ذلك من خلال قرن اللفظ بالصورة، أو إقران اللفظ أو الكلام بمعزز.

5- علاج المخاوف المرضية من خلال إزالة الرابطة بين مثير الخوف واستجابة الخوف. ويتم ذلك من خلال استخدام إجراءات إزالة فرط الحساسية التدريجي لاستجابة الخوف.

نموذج المحاولة والخطا Trial and Error Theory

ادوارد ثورنديك (Thorndike 1874-1949)

يعرف نموذج ثورنديك بالتعلم أيضاً باسم ارتباطية ثورندي (Thorndike's Connection): هذا ويعد ثورنديك من علماء النفس الذين اهتموا بمواضيع الممارسة التربوية، وكان من الأوائل الذين ساهموا في تطوير حقل علم النفس التربوي من خلال الآراء والمؤلفات التي قدمها في هذا الشأن (Walberg & Heartel,1994). ففي مقالة له صدرت في العدد الأول لمجلة علم النفس التربوي عام (1910) أكد على أن علم النفس يمكن أن يسهم في رفع كفاءة العملية التربوية من خلال تخطيط وتنفيذ عملية التدريس وتقويمها.

يتخذ ثورنديك موقفاً مختلفاً في تفسير عملية التعلم وتشكيل الارتباط بين المثيرات والاستجابات. إذ يؤكد على أهمية التعلم من خلال المحاولة والخطأ أو التعلم بالاختيار والربط (Learning by Selecting and Connecting). وفيما يلي تفصيل موجز لمبادئ ومفاهيم نظرية ثورنديك.

مفاهيم ومبادئ نظرية المحاولة والخطأ

أولاً: التعلم من خلال المحاولة والخطأ

يرى ثورنديك أن الارتباطات بين المثيرات والاستجابات قد تتشكل وفقاً لمبدأ المحاولة والخطأ. فعندما يواجه الفرد مواقف مثيرة معينة يتطلب منه الاستجابة لها، فإنه يلجأ إلى محاولات سلوكية معينة، وبالتالي فإنه يحتفظ بالاستجابات المناسبة ويتخلى عن الاستجابات غير المناسبة. وبهذا فإن الرابطة بين الوضع المثيري والاستجابة تتقوى ويتكرر استخدام تلك الاستجابة عندما يواجه ذلك الوضع مستقبلاً أو أية أوضاع أخرى مشابهة. وبهذا المعنى فإن التعلم عند ثورنديك يقوم على مبدأ الوصول إلى الاستجابة الصحيحة المناسبة للوضع المثيري وفقاً للمحاولات التي يقوم بها الفرد. الأمر الذي يؤدي إلى تقوية الرابطة بين هذا الوضع المثيري وتلك الاستجابة.

لقد توصل ثورنديك اعتماداً على نتائج العديد من التجارب التي أجراها على بعض الحيوانات كالدجاج، والقردة، والقطط إلى عدد من المبادئ التي تحكم عملية التعلم. ومن أشهر تجاربه في هذا الشأن، أن وضع قطة جائعة في صندوق يمكن فتحه من خلال الضغط على رافعة، ووضع خارجه قطعة سمك. بحيث يشكل الصندوق وضعاً مثيراً يقتضي من القط التعامل معه للتخلص منه والخروج لتناول السمكة. ولقد قام القط بعدد من المحاولات العشوائية كالقفز والمواء والتسلق والخربشة داخل الصندوق في محاولة منه للتخلص من هذا الوضع: وكانت من إحدى حركاته العشوائية هي الضغط على الرافعة، الأمر الذي أدى إلى فتح الصندوق والخروج وأكل السمكة.

وضع ثورنديك القط في الصندوق مرة أخرى، ولاحظ أن القط عاود استخدام الحركات العشوائية، ولكن في هذه المرة احتاج إلى زمن أقل لفتح الصندوق. ومع تكرار التجربة لاحظ ثورنديك أن الزمن الذي يستغرقه القط في فتح الصندوق أخذ يتناقص على نحو تدريجي، إلى أن أصبح القط بمجرد

وضعه في الصندوق يقوم مباشرة بالضغط على الرافعة. وبهذا فإن القط تعلم الاستجابة الصحيحة لهذا الوضع المثيري من خلال المحاولات التي قام بها، حيث تخلى عن الاستجابات الخاطئة واحتفظ فقط بالاستجابة الصحيحة.

ثانياً: قانون الأثر Law of Effect

يرى ثورنديك أن النتائج المترتبة على السلوك هي المسؤولة عن تقوية الرابطة بين الوضع المثيري وذلك السلوك. حيث أن الارتباطات التي تتبع بسرور أو متعة تتقوى في حين أنها تضعف إذا اتبعت بحالة مزعجة أو عدم رضا.

لقد كانت نتائج الضغط على الرافعة (السلوك المتعلم) هي الخروج والحصول على الطعام في التجربة المشار إليها سابقاً. الأمر الذي جعل القط يحافظ على هذه الاستجابة واستخدامها في الأوضاع المشابهة. وعلى النقيض من ذلك، فإن القط قد يتخلى عن هذه الاستجابة فيما لو كان الضغط على الرافعة يتبع بصدمة كهربائية، وعليه فإن قانون الأثر يمكن أن يصاغ على النحو التالي:

1- يتكرر استخدام استجابات معينة في أوضاع مثيرية معينة إذا اتبعت بحالة من السرور أو الرضا أو الإشباع.

2- يضعف استخدام استجابات معينة في أوضاع مثيرية معينة إذا اتبعت بحالة من الألم أو الضيق.

بالرغم من أن ثورنديك لم يستخدم مفردات مثل التعزيز أو العقاب، فإنه يمكن النظر إلى حالة الرضا على أنها التعزيز وإلى حالة الضيق أو الألم على أنها العقاب. لقد افترض ثورنديك في بداية أبحاثه أن لحالتي الرضا وعدم الرضا نفس التأثير في السلوك ويعملان بشكل متضاد، أي أن التغير الذي يحدثه التعزيز في السلوك يساوي التغير الذي يحدثه العقاب. إن مثل هذا الافتراض أثار الانتقادات من قبل التربويين وعلماء النفس، الأمر الذي دفعه إلى إجراء المزيد من التجارب للتأكد من أثر كل من العقاب والتعزيز، بحيث عدل في آرائه، إذ وجد أن التعزيز أكثر فعالية في السلوك من العقاب.

ثالثاً: قانون الاستعداد Law of Readiness

يشير مفهوم الاستعداد عند ثورنديك إلى الحالة المزاجية التي يكون عليها الفرد عند مواجهة الوضع المثيري. فقد استخدم ثورنديك حالة الوصلات العصبية للدلالة على هذه الحالة. ويرى أن هناك ثلاثة أوضاع لقانون الاستعداد تتمثل في:

1- إذا كانت الوحدة العصبية لدى الفرد على استعداد لأداء سلوك ووجد ما يتيح أو يسهل ظهوره، فإن ذلك يؤدي إلى الشعور بالارتياح أو الرضى.

2- إذا كانت الوحدة العصبية لدى الفرد على استعداد لأداء سلوك ووجد ما يعيقه، فإن ذلك يؤدي إلى الإحباط وعدم الرضا أو الارتياح.

3- إذا لم تكن الوحدة العصبية لدى الفرد مستعدة لأداء سلوك ما وأجبر على أدائه، فإن ذلك يؤدي إلى الشعور بالضيق وعدم الارتياح.

رابعاً: قانون التدريب Law of Exercise

يأخذ هذا القانون مظهرين يتمثلان في:

1- قانون الاستعمال: تتقوى الارتباطات أو الوصلات العصبية بالاستعمال والممارسة.

2- قانون الإهمال: تضعف الارتباطات أو الوصلات العصبية نتيجة عدم الاستخدام والممارسة.

لقد عدل ثورنديك في هذا القانون نتيجة لانتقادات وجهت له، حيث وجد أن التدريب أو الممارسة ليس من الضروري أن تؤدي إلى تحسين الأداء ما لم يتبع هذا الأداء بتغذية راجعة. ومن هنا أكد ثورنديك على ضرورة وجود تغذية راجعة للسلوك أثناء عملية التدريس أو الممارسة.

خامساً: القوانين الفرعية

لقد صاغ ثورنديك عدداً من القوانين الفرعية التي تفسر عملية التعلم تتمثل في:

1- قانون تنوع الاستجابة Response Variation

يمثل قدرة المتعلم على استخدام استجابات متنوعة لمواجهة الوضع المثيري من أجل الحصول على الرضا والارتياح.

2- قانون الاتجاه Law of Attitude

يشير هذا إلى تأثر السلوك بنوع الاتجاه الذي يظهره الفرد حيال الوضع المثيري، حيث أن وجود اتجاه إيجابي لدى الفرد نحو مثير معين يسهل ظهور السلوك حيال ذلك المثير.

3- قانون قوة العناصر Law of Prepotency of Elements

يشير إلى الاستجابة الانتقائية التي يؤديها الفرد إلى العنصر الأقوى في الوضع المثيري، حيث يختار الفرد عادة العنصر الأقوى في الموقف المثيري كي يستجيب له.

4- قانون الانتماء Belongingness

يتمثل هذا المبدأ في أن الارتباطات تتشكل بسهولة بين العناصر التي تنتمي إلى نفس الموقف أو المجموعة أو الوضع المثيري.

5- قانون الاستجابة بالمناظرة او المماثلة (Law of Response by Analogy)

يشير إلى قدرة المتعلم على تعميم الارتباطات إلى الأوضاع المثيرية الجديدة المشابهة للأوضاع التي تم تشكيل الارتباطات فيها.

وهناك قوانين أخرى تحدث عنها ثورنديك وتؤثر في طبيعة الارتباطات مثل قانون القطبية، والتعرف، والذخيرة السلوكية. هذا ويمكن أن يفسر نموذج ثورنديك بعض المظاهر السلوكية عند الإنسان كالمظاهر السلوكية المعرفية

المتعلقة بالتفكير وأسلوب حل المشكلة، والحركية المتعلقة بتعلم المهارات والأداءات الحركية وبعض العادات الاجتماعية وأنماط السلوك الاجتماعي. إذ أن مثل هذه الأنماط السلوكية قد يطورها الفرد في ضوء محاولاته المتعددة حيال المواقف التي يواجهها في أثناء تفاعلاته الحياتية.

التطبيقات التربوية لنموذج ثورنديك

يمكن لهذا النموذج أن يستخدم بفعالية في تطوير سلوكات الأفراد في مجالات متعددة كالعسكرية والتربوية والمهنية والحرفية وغيرها ويتمثل ذلك في:

1- التدريب المهني والحرفي والعسكري مع ضرورة توفير التغذية الراجعة الإعلامية في أثناء وبعد عملية التدريب.

2- تنمية المهارات الحركية والعادات الاجتماعية والأعمال الفنية كالتمثيل والرقص وأعمال المسرح من خلال إتاحة فرص الممارسة.

3- تطوير وتنمية المهارات الأكاديمية من خلال:

(1) التعلم من خلال العمل أو الممارسة الفعلية وربط خبرات التعليم بالحياة العملية.

(2) التعلم بالاكتشاف من خلال توفير مصادر التعلم وتوجيه الطلاب إليها بحيث يصلوا إلى المعلومات بأنفسهم .

التعلم الإجرائي

ب.ف. سكنر (Skinner 1904-1990)

تصنف النظرية الإجرائية ضمن النظريات السلوكية الوظيفية التي تؤكد على أن السلوك نشاط موجه يقوم به الفرد في ظل إجراءات أو شروط بيئية

معينة لتحقيق هدف أو وظيفة معينة. فالسلوك الذي يصدر عن الفرد هو بمثابة استجابات موجهة لتساعده على التكيف مع الشروط والظروف البيئية (جازدا و ريموندجي ، 1983).

وتولي هذه النظرية أهمية كبرى لدور المثيرات البيئية في السلوك وتقلل من شأن العوامل الفطرية أو الوراثية في عملية التعلم واكتساب السلوك: فهي ترى أن معظم السلوك الإنساني مكتسب كاستجابة للمثيرات المتعددة التي يتفاعل معها الفرد طيلة حياته. فالفرد كائن إيجابي إرادي يقوم بإجراءات تجاه البيئة التي يتفاعل معها لإنتاج أنماط سلوكية معينة تسمى بالسلوكات الإجرائية (Power. & Hilgard, 1981).

إضافة لذلك، تعد هذه النظرية من النظريات السلوكية المتطرفة من حيث اعتبارها السلوك وحدة الدراسة النفسية، إذ أنها تختزل كافة النشاط البشري إلى سلوك يمكن أن يدرس كأي ظاهرة كما هو الحال في العلوم الطبيعية باستخدام القوانين والمناهج العلمية المطبقة في تلك العلوم (Mazur, 1998). ويتمثل ذلك في استخدام إجراءات التحليل السلوكي للحوادث التي تسبق السلوك والنتائج المترتبة عليه من أجل فهم هذا السلوك بطريقة علمية.

لقد ميز سكنر بين نوعين من السلوك طبقاً لنوع المثير الذي يحدثه. إذ يرى أن هناك مجموعة مثيرات طبيعية تستجر السلوك بصورة تلقائية لا إرادية: حيث لا يتعلم الفرد كيف يستجيب لها، كإغلاق العين عند تعرضها لتيار هوائي أو صغر بؤبؤ العين عند تعرضه للضوء الشديد، أو سيلان اللعاب عند وضع الطعام في الفم أو إبعاد اليد عندما توضع على النار، إن مثل هذه الاستجابات وغيرها تحدث بشكل انعكاسي لا إرادي. من جهة أخرى هناك فئة المثيرات المحايدة وهي التي يتعلم الفرد كيف يسلك حيالها من خلال تفاعله معها، بحيث يتحدد السلوك المناسب في ضوء النتائج المترتبة عليه. وبهذا يمكن التمييز بين نوعين من التعلم (Reilly & Lewis, 1983).

أولاً: السلوك الاستجابي Respondent Behavior

يمثل السلوك الاستجابي جميع الأفعال السلوكية المنعكسة (اللاإرادية) التي تصدر عن الكائن الحي بصورة تلقائية حيال مثيراتها الطبيعية التي تحدثها. إن مثل هذه الأفعال يمكن أن تُستجر بمثيرات أخرى غير تلك الطبيعية التي تحدثها من خلال مبدأ الإشراط. فالطعام يعد مثيراً طبيعياً يسبب سيلان اللعاب كاستجابة تلقائية له. إن مثل هذه الاستجابة يمكن إحداثها لمثير آخر محايد من خلال مبدأ الإشراط كصوت الجرس أو الضوء الأصفر أو أي مثير آخر. فعلى سبيل المثال قد يطور الأطفال الخوف من الطبيب لاقترانه بالحقنة التي تسبب لهم الألم. كما وقد يطور الأفراد استجابة عدم الارتياح من رجال الشرطة لاقترانهم بالسجن والجرائم أو إعطاء المخالفات وتنفيذ القوانين والأنظمة، كما وربما يطور الطلاب اتجاه سلبي نحو مدرس مادة الرياضيات لاقترانه بمادة تمتاز بالصعوبة والتجريد والجدية.

ثانياً: السلوك الإجرائي Operant Behavior

ويشير هذا النوع من السلوك إلى الاستجابات التي تصدر عن الفرد حيال المواقف المثيرة المتعددة بشكل إرادي، بحيث يتوقف تكرار هذه الاستجابات أو عدم تكرارها على النتائج المترتبة عليها.

ويعتبر سكنر السلوك الإجرائي الذي يصدر عن الفرد على أنه حلقة الوصل بين الحوادث السابقة (Antecedents) والنواتج أو التوابع المترتبة عليه (Consequences) إذ يمكن لهذا السلوك أن يتغير تبعاً لتغيير الحوادث السابقة له أو النتائج المترتبة عليه أو الاثنين معاً، ويؤكد سكنر على المبدأ الرئيسي الذي تنطلق منه هذه النظرية وهو السلوك محكوم بنواتجه (Behavior is Controlled by its Consequences).

يؤكد سكنر على دور الخبرة السابقة بناتج السلوك. إذ يرى أن النتائج المترتبة على أي سلوك يصدر عن الفرد قد تكون تعزيزية أو عقابية. وبهذا

المنطلق، فإن تكرار أو عدم تكرار الفرد لسلوك ما يعتمد على خبراته السابقة بنتائج هذا السلوك. ففي إحدى التجارب الشهيرة التي قام بها سكنر على الحمام، وجد أن الحمامة تعلمت استجابة النقر على القرص وكررت هذه الاستجابة، لأن مثل هذه الاستجابة ترتب عليها الحصول على الحبوب، وهو بمثابة التعزيز لهذه الاستجابة: حيث كانت الحمامة تكرر النقر على القرص في كل مرة توضع في الصندوق، الأمر الذي يشير إلى دور الخبرة السابقة في الاحتفاظ بنتائج هذا السلوك. ولكن اضطرت الحمامة إلى التخلي عن هذه الاستجابة عندما اتبعت لعدد من المرات بصدمة كهربائية. فعلى سبيل المثال، الطفل الذي استخدم سلوك الامتناع عن الطعام للحصول على شيء ما وحصل عليه كنتيجة لذلك، فإنه من المرجح أن يكرر استخدام هذا السلوك لاحقاً في المواقف المشابهة بسبب خبرته السابقة بالنتائج التعزيزية لهذا السلوك.

توابع السلوك:

يتوقف تكرار السلوك أو عدمه على النواتج البعدية المترتبة عليه (Ormord, 1999). وتقع هذه النواتج في فئتين وهي: فئة النواتج التعزيزية، التي تعمل على تقوية السلوك: وفئة النواتج العقابية التي تعمل على إضعاف احتمالية ظهور السلوك.

التعزيز Reinforcement

يعرف التعزيز على انه الحادثة التي تتبع سلوكاً ما، بحيث يعمل على تقوية احتمالية تكراره في مرات لاحقة (Skinner, 1990). وبهذا المنظور، يمكن النظر إليه على أنه نوع من أنواع المكافئات ذات الطابع النفسي والتي ربما تكون داخلية أو خارجية المنشأ، بحيث تعمل على خفض توتر أو إشباع حاجة لدى الفرد، أو ربما تمثل هدفاً ذا معنى وقيمة للفرد. فالشخص الذي يطالع الكتب بشكل متكرر، ربما يمثل سلوكه هذا وسيلة لإشباع حاجة: وهي حب المعرفة أو لأن المعرفة تحقق له المتعة والسرور.

أنواع التعزيز

ميز سكنر بين نوعين من أنواع التعزيز يمكن للمربي استخدامهما في ضبط سلوك الأفراد تتمثل في:

أولاً: التعزيز الإيجابي Positive Reinforcement

يعرف التعزيز الإيجابي على انه شيء سار يتبع سلوكاً مرغوباً فيه بحيث يعمل على تقوية احتمالية تكرار ظهوره لاحقاً. ومن الأمثلة على هذا النوع تقديم المكافآت المادية أو المعنوية أو الاجتماعية للطالب عندما يسلك بطريقة مهذبة داخل غرفة الصف أو يجيب عن الأسئلة التي تطرح عليه.

ثانياً: التعزيز السلبي Negative Reinforcement

يمثل التعزيز السلبي عملية إزالة أو سحب شيء غير سار نتيجة لقيام الفرد بسلوك مرغوب فيه بهدف الحفاظ على هذا السلوك وتقويته. ففي هذا النوع يتم إزالة مثير أو شيء غير مرغوب فيه بالنسبة للفرد كنوع من المكافأة لسلوكه المرغوب فيه. فإعفاء الطالب من الرسوم الجامعية نظراً لتفوقه الأكاديمي أو تخفيض عقوبة السجن عن السجين نظراً لتحسن سلوكه داخل السجن أو إعفاء الطالب من الوظائف البيتية نتيجة لأدائه المتميز تعد أمثلة على هذا النوع من التعزيز.

أشكال التعزيز (جداول التعزيز)

ميز سكنر بين جدولين من جداول التعزيز تبعاً للغرض من استخدامهما على النحو الآتي:

أولاً: التعزيز المستمر Continuous Reinforcement

يستخدم هذا الجدول عندما يكون الهدف تشكيل سلوك جديد لدى

الأفراد، حيث يتم من خلال مبدأ التقريب المتتابع (Successive Approximization) ويتمثل في إعطاء التعزيز في كل مرة يظهر فيها السلوك المنوي تشكيله لدى الأفراد. ففي هذا الشكل ربما يلجأ المدرب أو المعلم إلى استخدام الأنواع المتعددة من المكافآت والمعززات لتدعيم السلوك ويستمر في ذلك حتى يصل السلوك إلى مستوى الأداء المقبول. فعلى سبيل المثال، قد يعزز المعلم الطالب في كل مرة يشارك فيها أو يجيب عن سؤال بشكل صحيح، أو يقوم بتهجئة الكلمات بالشكل الصحيح، أو يحل وظائفه مستخدماً في ذلك أنواعا مختلفة من التعزيز السلبي والإيجابي.

ثانياً: التعزيز المتقطع Intermittent Reinforcement

يتم اللجوء إلى هذا النوع من التعزيز للحفاظ على ديمومة السلوك الذي تم تشكيله لدى الأفراد (Woolfolk, 1995). فاستخدام التعزيز المستمر ربما يؤدي إلى نتائج سلبية كأن يفقد التعزيز قيمته، أو ربما يصبح الفرد كالآلة لا يستجيب إلا بوجود التعزيز، حيث التوقف عن تقديم التعزيز ولو لمرة واحدة ربما يؤدي بالفرد إلى التوقف عن أداء ذلك السلوك. وعليه يتم اللجوء إلى التعزيز المتقطع للحفاظ على ديمومة السلوك لدى الأفراد، بحيث يتم تعزيز هذا السلوك في مرات والتوقف عن تعزيزه في مرات أخرى وفقاً لجدول يعد خصيصاً لهذا الغرض، والذي ربما يعتمد الفاصل الزمني أو عدد الاستجابات كمحك لإعطاء التعزيز. هذا وقد اقترح سكنر جدولين للتعزيز المتقطع على النحو الآتي:

أولاً: جدول تعزيز الفترة Interval schedules

يتم تقديم التعزيز وفقاً لفاصل زمني قد يكون ثابتاً أو متغيراً بصرف النظر عن عدد الاستجابات وذلك على النحو التالي:

1- جدول الفترات الثابتة Fixed Interval

يقدم التعزيز في هذا النوع بعد فترات زمنية ثابتة، بصرف النظر عن عدد

الاستجابات التي يؤديها الفرد. ففي هذا النوع قد يتم تقديم التعزيز للطلبة بعد كل خمس دقائق، بحيث يصبح هذا التعزيز متوقعاً لديهم. ومن الأمثلة على هذا النوع الرواتب الشهرية التي تدفع للموظفين، أو إعطاء الأجور نهاية كل أسبوع أو تعزيز الطلبة بنشاط لا منهجي نهاية كل شهر وهكذا.

2- جدول الفترات المتغيرة Variable Interval

يعطى التعزيز وفقاً لهذا الجدول بعد فترات زمنية متغيرة غير ثابتة أو منتظمة. حيث أن الفاصل الزمني بين مرات إعطاء التعزيز غير ثابت: كأن يتم تقديم التعزيز بعد أسبوع ثم بعد أسبوعين أو ثلاثة أسابيع وهكذا. ومن الأمثلة على هذا النوع تقديم المكافآت والحوافز غير الدورية للموظفين أو الترفيعات.

ثانياً: جداول تعزيز النسبة Ratio-Reinforcement Schedules

يتم تقديم التعزيز في هذه الجداول وفقاً لعدد الاستجابات التي يؤديها الفرد، بحيث يتم تقديمه بعد عدد ثابت أو غير ثابت من الاستجابات بصرف النظر عن الفاصل الزمني بين مرات تقديم التعزيز. ويقع هذا النوع في شكلين هما:

1- جداول تعزيز النسبة الثابتة Fixed-Ratio Schedule

يتم تقديم التعزيز في هذا النوع وفقاً لعدد ثابت ومحدد من الاستجابات، إذ أن عدد الاستجابات بين مرات تقديم التعزيز ثابت ومنتظم ، كأن تعطى مكافأة للعامل بعد إنتاج خمس قطع، بحيث تصبح القطع الخمس محكاً لإعطاء التعزيز. وقد يلجأ المعلم إلى زيادة طلابه ثلاث علامات بعد حل أربع وظائف صفية مثلاً.

2- جدول تعزيز النسبة المتغيرة Variable-Ratio Schedule

يعطى التعزيز في هذا الجدول وفقاً لعدد متغير أو غير ثابت من الاستجابات، إذ أن عدد الاستجابات بين مرات إعطاء التعزيز يكون غير ثابت

أو منتظم. كأن يعطى التعزيز مثلاً بعد ثلاث استجابات ثم بعد أربع أو خمس استجابات وهكذا.

ويلخص الجدول رقم (3 : 1) جداول التعزيز المختلفة.

جدول رقم (1:3) جداول التعزيز

شكل التعزيز	الإجراء	محك التعزز	مثال
التعزيز المستمر	تعزيز كل استجابة	ظهور الاستجابة	تعزيز الطفل في كل مرة يلفظ فيها الكلمة بشكل صحيح.
الفترة الثابتة	تقديم التعزيز بعد فترة ثابتة ومحددة (منتظمة)	الفاصل الزمني الثابت	الراتب الشهري
الفترة المتغيرة	تقديم التعزيز بعد فترات زمنية غير منتظمة	فاصل زمني غير منتظم	الحوافز والمكافآت للموظفين
النسبة الثابتة	تقديم التعزيز بعد عدد ثابت ومحدد من الاستجابات	عدد ثابت من الاستجابات أو الأوامر	إعطاء الطالب خمس علامات بعد حل خمس وظائف
النسبة المتغيرة	تقديم التعزيز بعد عدد غير محدد أو منتظم من الاستجابات	عدد غير منتظم من الاستجابات أو الأوامر	إعطاء الطالب علامات إضافية وفقاً لعدد غير منتظم من الوظائف التي يقوم بحلها

العقاب Punishment

يعرف العقاب على أنه إجراء أو حدث غير سار يتبع سلوكاً ما بحيث يعمل على إضعاف احتمالية حدوثه أو تكراره (Skinner,1990). ويمكن أن يأخذ العقاب أحد الأشكال التالية:

العقاب الإيجابي Positive Punishment

يتمثل هذا النوع في اتباع السلوك غير المرغوب بإجراء غير سار بهدف إضعاف احتمالية تكرار مثل هذا السلوك. ويعرف هذا الإجراء باسم عقاب التقديم (Presentative Punishment) لأنه يتم فيه تقديم مثير غير مرغوب فيه. ومن الأمثلة على هذا النوع ضرب الطالب لمخالفته تعليمات المدرسة أو تكليفه القيام بمهام فردية مثل تنظيف غرفة الصف أو حل وظائف إضافية.

العقاب السلبي Negative Punishment

يسمى هذا النوع بعقاب الإزالة (Removal Punishment) إذ يتم من خلاله إزالة معزز أو شيء سار مرغوب فيه كنتيجة لقيام الفرد بسلوك غير مرغوب فيه، بحيث نسعى من خلال هذا الإجراء إلى تقليل احتمالية ظهور هذا السلوك أو التوقف عن القيام به، ويعد الإقصاء والحرمان من الأساليب الرئيسية التي يقوم عليها هذا الإجراء. ومن الأمثلة على هذا النوع من العقاب، تنزيل رتبة الضابط العسكرية نظراً لمخالفته التعليمات أو نقل الموظف إلى منطقة نائية، أو حرمان الطفل من ممارسة لعبة القدم لضربه أخيه أو لعدم حله للوظائف المدرسية، أو حرمان الطالب من المشاركة بالرحلة المدرسية لرسوبه المتكرر بالامتحانات.

يخلط الكثير بين التعزيز السلبي والعقاب السلبي، فالتعزيز السلبي يهدف إلى تقوية السلوك من خلال إزالة شيء غير سار، في حين يهدف العقاب

السلبي إلى إضعاف السلوك غير المرغوب من خلال إزالة شيء سار. وعموماً فإن التعزيز بنوعيه (السلبي والإيجابي) يهدف إلى تقوية سلوك مرغوب فيه، أما العقاب (السلبي والإيجابي) فيهدف إلى إضعاف سلوك غير مرغوب فيه. ويوضح الجدول رقم (3 : 2) الفروق بينهما.

جدول رقم (2:3) الفروق بين إجراءات التعزيز والعقاب

توابع السلوك	نوع السلوك	الإجراء
التعزيز الإيجابي	مرغوب فيه	إضافة مثير أو شيء مرغوب فيه
التعزيز السلبي	مرغوب فيه	إزالة مثير أو شيء غير مرغوب فيه
العقاب الإيجابي	غير مرغوب فيه	إضافة مثير أو شيء غير مرغوب فيه
العقاب السلبي	غير مرغوب فيه	إزالة مثير أو شيء مرغوب فيه

أشكال العقاب

هنالك العديد من أشكال العقاب الأخرى التي يمكن أن يستخدمها المربي أو المعلم للحد من السلوكات غير المرغوب فيها إضافة إلى إجراءات العقاب الإيجابي المتمثلة في تقديم مثيرات غير مرغوب فيها كالضرب مثلاً بعد السلوك غير المرغوب فيه، تتمثل في:

1- الإقصاء Time-out

يشكل الإقصاء أحد الطرق الفعالة للحد من السلوكات غير المرغوب فيها ولا سيما تلك التي تمتاز بالتهور كالضرب والصراخ والثرثرة وتكسير الأشياء والعبث وعصيان الأوامر (كلارك، 1999). وتقوم هذه الطريقة على إبعاد الفرد عن المعززات أو الأنشطة المعززة له بوضعه في مكان خال من المعززات لفترة من الزمن لإزالة السلوك غير المرغوب فيه، وتنمية الضبط الذاتي لديه. فعلى سبيل

المثال قد يلجأ الأب إلى منع الطفل من مشاركة إخوانه في لعبة ما، بسبب سلوكه العدواني وذلك بوضعه في غرفة منعزلة لفترة من الزمن.

2- تكلفة الاستجابة Response Cost

يتمثل هذا الإجراء في فقدان الفرد لبعض المعززات نتيجة لارتكابه مخالفة ما أو قيامه بسلوك غير مرغوب فيه. ومن الأمثلة على هذا النوع الغرامات المالية، وخصم العلامات، أو خسران بعض الوقت من الفسحة.

3- التأنيب Reprimand

يقوم هذا الإجراء على توجيه اللوم والعتاب والتأنيب للفرد لقيامه بمخالفة أو سلوك غير مرغوب فيه. ويكون هذا الإجراء فعال إذا تم في جو يمتاز بالهدوء وبعيداً عن الآخرين. كما وتعد النصائح إحدى أساليب التأنيب للتأثير في سلوك الآخرين.

4- الممارسة السلبية Negative Practice

يتمثل هذا الإجراء في الإصرار على الفرد في ممارسة السلوك المراد إزالته أو الحد منه إلى أن يصل إلى مرحلة التعب من جراء هذا السلوك، الأمر الذي يؤدي إلى الملل والإشباع والتخلي عن هذا السلوك.

5- الإهمال أو التجاهل Ignoring

ويتمثل هذا الإجراء في تجاهل السلوك غير المرغوب فيه وإظهار عدم الاهتمام به للعمل على الحد منه وتعزيز السلوك البديل بالمقابل.

اعتبارات في استخدام التعزيز والعقاب

يعد كل من التعزيز والعقاب من الإجراءات السلوكية المستخدمة في تعديل وتهذيب السلوك لدى الأفراد. وحتى يتسنى لهذه الإجراءات تحقيق النتائج المرجوة منها ، هناك اعتبارات يجب مراعاتها من القائمين على تنفيذها تتمثل في :

1- تجنب استخدام العقاب الإيجابي قدر الإمكان، لأن الإفراط في استخدامه ربما يؤدي إلى ردود فعل عدوانية أو مشاكل انفعالية كالانسحاب والخجل والانطواء والشعور بالدونية أو مشاكل في النطق كالتأتأة، وبهذا فإنه يفضل استخدامه ضمن شروط معينة بحيث يكون متناسباً وحجم السلوك

2- يفضل استخدام العقاب السلبي القائم على إجراءات الإقصاء والحرمان كونه أكثر أثراً في السلوك من العقاب الإيجابي.

3- يجب تنفيذ العقاب بعد السلوك مباشرة لأن تأجيل تنفيذه قد لا يحقق النتائج المرجوة منه. ويجب أن يكون العقاب للسلوك وليس للفرد ذاته، بحيث يتم إعلام الفرد بالسلوك الخاطئ والسلوك البديل له.

4- يجب أن لا يتبع العقاب بمعزز حتى لا يصبح السلوك الذي عوقب عليه الفرد وسيلة لتحقيق غاية وهي التعزيز.

5- يجب أن يكون العقاب قاسياً لدرجة ما بحيث يحدث أثراً في سلوك الفرد. فمعرفة ما يفضل الأفراد وما لا يفضلون تعد أمراً حاسماً في تحديد أنواع العقاب المناسبة لهم.

6- يجب التنويع في أشكال وأساليب التعزيز وضرورة اختيار المعززات المناسبة للأفراد مع ضرورة تقديمه بعد السلوك مباشرة وعدم تأجيله حتى لا يفقد قيمته.

7- عدم الإفراط في استخدام المعززات لأن الإفراط فيها قد يفقدها قيمتها.

8- المزج بين إجراءات العقاب والثواب لأن الاعتماد على إجراءات الثواب أو إجراءات العقاب لوحدها في ضبط السلوك وتوجهه ربما لا تؤدي إلى النتائج المرجوة .

تطبيقات التعلم الإجرائي

يمتاز نموذج التعلم الإجرائي بالسهولة والعملية، إذ يمكن للمربي أو المعلم

استخدام إجراءاته للتأثير في سلوك الأفراد في المواقف الحياتية المتعددة. ومن أبرز التطبيقات العملية لهذا النموذج ما يلي:

التشكيل Shaping

يعنى بالتشكيل عملية إكساب الأفراد أنماط سلوكية ومهارات جديدة لم تكن لديهم بالأصل، ويتم ذلك من خلال عملية التقريب المتتابع (Successive Approximization)، إذ يتم تجزئة السلوك أو المهارة المراد تشكيلها إلى أجزاء صغيرة متسلسلة في مجموعها تؤدي إلى ذلك السلوك. ويتم استخدام إجراءات التعزيز المستمر في كل مرة يؤدي فيها الفرد هذه الأجزاء بشكل صحيح. ثم يتم الانتقال إلى الجزء الذي يلي السلوك حيث يتم تعزيزه وهكذا. ففي تنمية مهارة القراءة لدى الطالب، ربما يقوم المعلم بتعزيز الطالب في كل مرة يميز فيها بين الحروف، أو يهجيء الكلمات أو يلفظها بشكل صحيح إلى أن يتم اكتسابه لمهارة القراءة.

تعديل السلوك Behavior Modification

يعد تعديل السلوك أو تحليل السلوك التطبيقي (Applied Behavior Analysis) أحد التطبيقات الهامة لنظرية التعلم الإجرائي. ويستند هذا الإجراء إلى استخدام إجراءات التعزيز والعقاب المختلفة للتأثير في سلوك الأفراد من أجل تغيرها أو تعديلها نحو الأفضل. ويتطلب هذا الإجراء تحديد السلوك المرغوب تعديله لدى الأفراد والظروف والشروط التي تسبقه والنواتج المترتبة عليه. بحيث يلجأ المعالج إلى تغيير الشروط التي تسبق السلوك أو نواتجه أو كلاهما من خلال برنامج علاجي يعد خصيصاً لهذا الغرض.

ويتم في هذا البرنامج القياس الدقيق لنقطة بداية السلوك (الخط القاعدي) ثم تطبيق البرنامج العلاجي، ثم التوقف لملاحظة وقياس التغير في السلوك، ثم إعادة تطبيق البرنامج العلاجي وهكذا إلى أن يتم التغير المطلوب. هذا ويتطلب هذا الإجراء بيان السلوك البديل للفرد بحيث يتم تعزيزه في كل مرة يظهر فيها.

تحفيز الأفراد وإثارة الدافعية لديهم Motivating

يمكن استخدام إجراءات التعزيز المتعددة كالثناء والمديح وتقديم المكافآت المعنوية والرمزية والمادية المختلفة لتشجيع السلوك وتحفيزه لدى الأفراد، الأمر الذي يساعد في إثارة الدافعية لديهم للقيام بالمهمات المطلوب منهم أداؤها.

التعليم المبرمج Programmed Learning

يتضمن التعليم المبرمج تجزئة المادة الدراسية إلى وحدات جزئية مرتبة على نحو متسلسل، بحيث يتم تعلمها من قبل المتعلم بالتدريج، أي خطوة - خطوة. ويتبع تعلم كل خطوة تغذية راجعة للأداء، ولا يتم الانتقال إلى الخطوة التالية ما لم يتم تعلم أو إتقان الخطوة السابقة. ويعد التعليم المبرمج أحد أشكال التعلم الذاتي حيث لا يتطلب وجود المعلم. فوفقاً لهذا النوع من التعلم، ربما يتم إعداد المادة من خلال استخدام كتب خاصة أو من خلال الآلات التعليمية الخاصة ولا سيما الحاسوب.

نظرية التعلم الاجتماعي Social Learning Theory

البرت باندورا (Bandura)

تعرف هذه النظرية أيضاً باسم التعلم بالملاحظة والمحاكاة "Learning by Observing & Modeling"، وتعد حلقة الوصل بين النظريات السلوكية والنظريات المعرفية لتأكيدها على دور العمليات المعرفية التي تتوسط بين المثير والاستجابة (Owen et. al., 1981). فبالرغم من تأكيدها على أن عملية التعلم هي بمثابة تشكيل الارتباطات بين المثيرات والاستجابات المختلفة والتي يمكن أن تقوى أو تضعف تبعاً لعوامل التعزيز والعقاب، إلا أنها ترى أن هذه الارتباطات لا تتشكل على نحو آلي، وإنما تتدخل العمليات المعرفية الخاصة بالفرد كالأفكار والتوقعات والاعتقادات في تكوين هذه الارتباطات.

لقد ميز باندورا (Bandura, 1986) بين التعلم والأداء، إذ يرى أن الأداء أو السلوك الخارجي ليس من الضروري أن يعكس التعلم الحقيقي لدى الأفراد، ففي الكثير من الحالات يتعلم الأفراد الكثير من الأنماط السلوكية والخبرات، إلا أن مثل هذه الخبرات لا تظهر بسلوكاتهم بشكل مناسب لأسباب داخلية خاصة بهم. ومن هنا فالسلوك الخارجي ليس محكاً للحكم على التعلم. ويؤكد باندورا (Bandura, 1974) على وجود ثلاثة مبادئ أساسية متداخلة تحكم عملية التعلم لدى الأفراد والتي تتمثل في:

1- العمليات الإبدالية Reciprocal Processes

يشير هذا المبدأ، إلى أن الإنسان كائن اجتماعي يعيش ضمن جماعات يتفاعل معها ويؤثر ويتأثر بها، بحيث يكتسب الكثير من الخبرات وأنماط السلوك على نحو بديلي من خلال ملاحظة سلوك الآخرين والنتائج المترتبة عليه. وهو ما يطلق عليه اسم التعلم من خلال المحاكاة أو النمذجة (Modeling or Imitation). فالخبرات التي يتم تعلمها من خلال الممارسة والتجربة المباشرة يمكن تعلمها على نحو بديلي يتمثل في ملاحظة سلوك الآخرين والنتائج المترتبة على هذا السلوك، الأمر الذي قد يثير لدى الفرد الدافعية لتعلم مثل هذا السلوك. فعلى سبيل المثال، قد يتعلم الفرد سلوك الخوف من بعض الأشياء دون أن يكون له فيها أي خبرة أو تجربة مباشرة، وإنما يكتسبها من خلال ملاحظة سلوك الآخرين.

2- العمليات المعرفية Cognitive Processes

يشير هذا المبدأ إلى دور العمليات الداخلية كالاستدلال، والتمثيل الرمزي، والتوقع، والاعتقاد الذي يتوسط بين المثير والاستجابة. فالإنسان إرادي لا يستجيب على نحو آلي إلى المواقف والمثيرات التي يواجهها (DuBois et. al., 1979)، وإنما يقوم بمعالجة هذه المعلومات وتفسيرها وإعطائها المعاني الخاصة: والتي في ضوئها يتحدد سلوك الفرد نحو المثيرات المختلفة.

3- عمليات التنظيم الذاتي Self- Regularity Process

يشير هذا المبدأ إلى أن الأفراد قادرون على تنظيم سلوكهم في ضوء النتائج التي يتوقعونها عند القيام بمثل هذا السلوك. فوفقاً لهذا المبدأ، فإن الأفراد قادرون على إعادة تنظيم السلوك وتنويعه وفقاً للتوقعات والنتائج التي يحددونها.

لقد أجرى باندورا العديد من التجارب والأبحاث لتوضيح الدور الذي تلعبه هذه المبادئ الثلاثة في التعلم، ولا سيما التعلم الإبدالي أو التعلم من خلال الملاحظة من أجل فهم السلوك الإنساني (جازادا وريموندجي، 1986). إذ يرى أن للخبرات البديلة (Vicarous Experiences) بتوابع السلوك المترتبة على سلوك الآخرين أو النماذج دوراً بارزاً في عملية التعلم. فتوابع السلوك ربما تكون تعزيزية أو عقابية، وهي ما يطلق باندورا عليها اسم التعزيز أو العقاب البديلي (Vicarious Reinforcement or Punishment).

إن مثل هذا التعزيز أو العقاب البديلي يؤثر على نحو بديلي أو غير مباشر في سلوك الأفراد. فعندما نرى الآخرين يكافئون أو يعاقبون لقيامهم بسلوك ما، فإن ذلك يجعلنا نضع أنفسنا في موضع هذه النماذج وملاحظة ما يصيب هذه النماذج من ثواب أو عقاب. فملاحظة نموذج يعزز على سلوك ما، ربما يشكل دافعاً للآخرين لتعلم هذا السلوك، فعلى سبيل المثال، عندما نلاحظ موظفاً يكافئ لأدائه المتميز في عمله، فقد يشكل ذلك دافعاً لنا للتميز في العمل. كما أن ملاحظة نموذج يعاقب نتيجة لقيامه بسلوك خاطئ، ربما يشكل ذلك رادعاً لنا بعدم تعلم هذا السلوك أو القيام به. ومن هنا جاءت الحكمة من تنفيذ الحدود والعقوبات الإسلامية على مرأى من الناس.

دلت إحدى التجارب الشهيرة التي أجراها باندورا (1965)، على دور التعزيز والعقاب البديلي في التعلم ومحاكاة سلوك الآخرين. ففي هذه التجربة استخدم ثلاث مجموعات من الأفراد وقد شاهدت فلماً يعرض نماذج تقوم

بسلوك عدواني لفظي وجسدي حيال دمية. فالمجموعة الأولى شاهدت هذا النموذج وقد عوقب بشدة على تصرفه العدواني، أما المجموعة الثانية فقد شاهدت نموذجا عزز على هذا السلوك، في حين المجموعة الثالثة، شاهدت نموذجا لم يعزز ولم يعاقب على هذا السلوك.

وعندما عرضت هذه المجموعات الثلاث إلى نفس الموقف، أظهرت المجموعة الثانية والتي شاهدت النموذج الذي تم تعزيزه على السلوك العدواني ميلاً أكبر لتقليد السلوك العدواني من المجموعتين الأولى والثالثة. هذا وقد كانت المجموعة الأولى أقل ميلاً لتقليد السلوك العدواني الذي شاهدته بسبب خبرة العقاب. كما أن الفروق في ممارسة السلوك العدواني بين المجموعات الثلاث لم تظهر، عندما تم تحفيزها جميعاً على القيام بمثل ذلك السلوك العدواني.

هذا وقد يحدث التعلم بالملاحظة، حتى ولو لم يتلقى النموذج أي تعزيز أو عقاب على سلوكه. ففي بعض الحالات يتم تقليد سلوكات الآخرين بالرغم من عدم تعزيزها أو عقابها. ويتمثل ذلك في تعلم المهارات وبعض أنماط السلوك التي يتوقع الفرد أن في تعلمها يحقق تعزيزاً معيناً، أو لأن مثل هذه السلوكات تعد ذات قيمة وأهمية بالنسبة له. ومن الأمثلة على ذلك تعلم المهارات الرياضية وبعض العادات الاجتماعية والمهارات الفنية الأخرى كالرماية وقيادة السيارة والعزف وغيرها.

نواتج التعلم بالملاحظة

يقترح باندورا أن ملاحظة سلوك الآخرين قد ينتج عنها ثلاث أنواع من التعلم هي:

1- تعلم سلوك جديد: يتمثل ذلك في تعلم سلوك أو مهارة جديدة ليست في حصيلة الفرد السلوكية. فعند ملاحظة الآخرين ربما نتعلم أنماطاً جديدة من السلوك لم تكن لدينا في الأصل. فعلى سبيل المثال قد يتعلم الطفل

بعض العادات أو الحركات من خلال ملاحظة سلوكات والده، كأن يتعلم كيف يمشي أو يتحدث أو يتعامل مع الأشياء. هذا ويمكن للمعلم تدريب المتعلمين على الكثير من المهارات المرتبطة بتدريس بعض المواد وكذلك الكثير من القيم والعادات من خلال استخدام النماذج (Bandura, 1986).

2- كف أو تحرير سلوك: إن ملاحظة سلوك الآخرين والنواتج المترتبة عليه قد تعمل على كف أو تحرير سلوك متعلم لدى الأفراد. فعقاب الطالب أمام الطلاب الآخرين لقيامه بسلوك الغش قد يشكل رادعاً للطلبة الآخرين بعدم القيام بمثل هذا السلوك. كما أن مكافأة طالب وتكريمه لأدائه الأكاديمي المتميز في الامتحانات ربما يشكل دافعاً للطلبة الآخرين في تعلم هذا السلوك وتقليده.

3- تسهيل ظهور سلوك: إن ملاحظة الأفراد لسلوكات الآخرين ربما تؤدي إلى تسهيل ظهور مثل هذه السلوكات المتعلمة لديهم إلا أنهم لا يستخدمونها بسبب النسيان أو عدم الحاجة لها: بحيث يتكرر استخدام مثل هذه السلوكات لاحقاً في المواقف المشابهة. فالطفل الذي تعلم نقر أنفه سابقاً وتوقف عن هذه العادة، ربما يعود إليها مجدداً عند رؤيته نماذج تمارس مثل هذه العادة.

مصادر التعلم الاجتماعي

يستند التعلم الاجتماعي إلى فرضية أساسية مفادها أن الأفراد يتعلمون الأنماط السلوكية المتعددة من خلال الملاحظة والتقليد لسلوكات النماذج التي يتفاعلون معها. فالتعلم من خلال الملاحظة يتطلب بالضرورة التفاعل المباشر وغير المباشر مع النماذج التي ربما لا تمثل بالضرورة أشخاصاً حقيقيين. ومن مصادر التعلم ما يلي:

1- التفاعل المباشر مع الأشخاص الحقيقيين في الحياة الواقعية.

2- التفاعل غير المباشر من خلال وسائل الإعلام المختلفة ولا سيما التلفزيون والراديو والسينما.

3- قراءة القصص والروايات سواء القصص الدينية أو الأدبية

4- الشخصيات التاريخية والأسطورية.

متطلبات التعلم الاجتماعي

يتطلب التعلم الاجتماعي وجود نماذج يتفاعل معها الفرد بشكل مباشر أو غير مباشر. هذا ويحدد باندورا أربعة عوامل للتعلم الاجتماعي تتمثل في:

الانتباه Attention

هناك الكثير من الحالات لا يحدث فيها التعلم بالملاحظة والتقليد بسبب عدم توجيه الانتباه وتركيز الاهتمام للسلوك الذي يعرضه الآخرون. ويتوقف الانتباه على عدد من العوامل قد ترتبط بطبيعة النموذج أو الملاحظ أو السلوك الذي يعرضه النموذج أو النتائج المترتبة عليه.

أولاً: العوامل المرتبطة بالنموذج وتتمثل في خصائص النموذج كالمكانة والشهرة ودرجة تشابهه مع الملاحظ من حيث الجنس والبيئة الثقافية والخصائص الشخصية الأخرى. فعادة يميل الأفراد إلى محاكاة سلوكات النماذج التي تتمتع بمكانة اجتماعية أو فنية أو رياضية أكثر من غيرها، كما ويميلون إلى محاكاة سلوكات الأفراد الذين يتمتعون بخصائص شخصية مميزة، أو الأشخاص الذين يشتركون معهم بخصائص معينة.

ثانياً: العوامل المرتبطة بالفرد: وتتمثل بالعوامل المزاجية ومستوى الدافعية ومفهوم الذات حيث أن الأفراد ذو مفهوم الذات المرتفع أقل ميلا لتقليد الآخرين من الأفراد ذو مفهوم الذات المنخفض.

ثالثاً: عوامل تتعلق بالسلوك: وتتمثل في قيمة وأهمية السلوك بالنسبة للفرد، كما تتمثل بمستوى سهولة السلوك أو صعوبته.

الاحتفاظ Retention

يتطلب التعلم الاجتماعي توفر قدرات معرفية معينة عند الأفراد كقدرة التخزين في الذاكرة والتذكر والاستدعاء. وهذا يتطلب من الأفراد القدرة على تمثل السلوكات التي يلاحظونها على نحو لفظي أو صوري أو حركي، إضافة إلى القدرة على تذكرها واستدعائها عند الحاجة. فمن هنا تبرز أهمية التأكيد على ضرورة تكرار تقديم الخبرات والمعلومات والمهارات للمتعلمين، ولا سيما في المراحل المبكرة بأكثر من طريقة لكي يتسنى لهم تخزينها والاحتفاظ بها بشكل مناسب وتذكرها بسهولة ويسر.

الإنتاج Production

يتطلب الإنتاج توفر قدرات لفظية وحركية لدى الأفراد كي يتسنى لهم أداء السلوك الذي تم تعلمه من خلال الملاحظة. ففي كثير من الأحيان قد يحدث التعلم من خلال الملاحظة ولكن لا يظهر هذا التعلم في الأداء بسبب عدم توفر القدرات اللفظية أو الحركية المناسبة. فالتدريب على السلوك أو المهارة في مرحلة الإنتاج يلعب دوراً بارزاً في إتقان هذا السلوك.

الدافع أو الحافز Incentive or Motive

يتوقف ظهور السلوك الذي تم تعلمه من خلال الملاحظة على وجود دافع أو حافز. ويلعب التوقع دوراً هاماً في ذلك، حيث إذا توقع الفرد أن محاكاته لسلوك ما ربما تتبع بمعزز، فإن ذلك سيزيد من دافعيته للانتباه لذلك السلوك والقيام به. كما أن تحفيز الأفراد وتشجيعهم على محاكاة السلوك تساهم في الانتباه لذلك السلوك وتعلمه.

التطبيقات التربوية لنموذج التعلم الاجتماعي

يمكن استخدام إجراءات التعلم الاجتماعي في مواقف التعلم والتعليم على النحو الآتي:

أولاً: تنمية العادات والقيم والاتجاهات لدى المتعلمين من خلال:

1- أن يكون المعلم قدوة للمتعلمين يمارس مثل هذه العادات والقيم.

2- استخدام نماذج من الطلبة الذين يمارسون مثل هذه العادات والقيم وتعزيزهم على ذلك أمام الطلبة الآخرين.

3- تكريم الطلبة من خلال الإشادة بهم في الطابور الصباحي أو من خلال الإذاعة المدرسية.

4- استخدام الأفلام التي تشتمل على مواد تتعلق بتلك القيم والعادات والاتجاهات.

5- استخدام القصص والروايات.

ثانياً: تنمية المهارات الرياضية والفنية والحرفية المتعلقة بتدريس المواد الأكاديمية من خلال استخدام النماذج المباشرة وغير المباشرة كالأشخاص والأفلام والصور.

ثالثاً: تعديل السلوك لدى الأفراد من خلال إجراءات الإدارة الذاتية (Self- Management) التي ترتكز على أسلوب حديث الذات (Self-talk)، إضافة إلى كف أو إزالة بعض السلوكات لدى الأفراد من خلال مشاهدتهم لنماذج قامت بالسلوك وتمت معاقبتها عليه.

الخلاصة

التعلم مفهوم افتراضي يشير إلى عملية حيوية تحدث لدى الكائن البشري وتتمثل في التغيرات التي تطرأ على سلوكاته نتيجة التفاعل مع البيئة المادية والاجتماعية. ويشمل جميع التغيرات السلوكية في المظاهر المعرفية والوجدانية والحركية واللغوية والاجتماعية والتي تتمثل في تعلم سلوك جديد أو التعديل في السلوك أو التوقف عن سلوك والاستعاضة عنه بسلوك جديد. والتعلم عملية مستمرة تتأثر بجملة عوامل وهي النضج والاستعداد والدافعية والخبرة والممارسة. وتعد الخبرة أو الممارسة من أكثر العوامل تأثيراً في هذه العملية. وتختلف هذه العملية عن عملية التدريس في كونها قد تكون مقصودة أو غير مقصودة، وقد لا تتطلب وجود مؤسسات أو برامج خاصة، كما أنه من خلالها يمكن اكتساب السلوك المقبول وغير المقبول. وهي غير مرتبطة بزمان أو مكان محدد كما هو الحال في عملية التدريس .

وتختلف وجهات النظر حول تفسير عملية التعلم: فالنظريات السلوكية ترى أنها عملية تشكيل ارتباطات بين مثيرات واستجابات معينة وفقا لمبدأ الاقتران أو المحاولة والخطأ أو النتائج التعزيزية والعقابية التي تتبع السلوك أو النمذجة. وتؤكد دور العوامل البيئية في علمية التعلم. وتشمل المدرسة السلوكية عدة نظريات وهي الإشراط الكلاسيكي التي تؤكد أهمية علمية الاقتران وتكراره بين مثيرات معينة واستجابات معينة في التعلم. أما نموذج ثورنديك فيؤكد دور المحاولة والخطأ والأثر البعدي في عملية التعلم وتشكيل الارتباطات؛ في حين نظرية الإشراط الإجرائي تؤكد أثر الخبرة السابقة بنتائج السلوك التعزيزية أو العقابية في تكوين الارتباطات. ويؤكد نموذج التعلم الاجتماعي عملية التفاعل الاجتماعي والنمذجة في اكتساب السلوك وتطوره لدى الأفراد. وتقدم هذه النظريات عدداً من المبادئ والمفاهيم التي تحكم السلوك والتي من خلالها تتم عملية التعلم لدى الأفراد . وتتميز كل نظرية منها بإمكانية توظيف مبادئها في العديد من المواقف الحياتية ولاسيما التربوية منها بهدف التحكم بالسلوك وتوجيهه من أجل رفع كفاءة الأفراد على التعلم والاكتساب .

أسئلة التقويم الذاتي

ضع علامة (✓) على رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

1- تمتاز عملية التعلم بأنها:

أ- تتطلب وجود مؤسسات خاصة للإشراف عليها.

ب- مستمرة وتراكمية.

ج- مقصودة وتعتمد على الجهد الذاتي فقط.

د- لا تشتمل كافة أنواع السلوك البشري.

2- تتضمن عملية التعلم:

أ- اكتساب سلوكات وخبرات جديدة.

ب- التعديل أو التطوير في سلوكات وخبرات متعلمة سابقا.

ج- التوقف على السلوك بطريقة معينة والاستعاضة عن ذلك بسلوك جديد.

د- جميع ما ذكر.

3- يمكن تعريف عملية التعلم على أنها:

أ- جميع التغيرات في السلوكات والخبرات الثابتة نسبيا الناتجة من تفاعل الفرد مع البيئة المادية والاجتماعية.

ب- جميع التغيرات التي تطرأ على سلوكات وخبرات الفرد والمحكومة بالتخطيط الجيني- الوراثي.

ج- جميع التغيرات السلوكية المرغوبة فقط التي تطرأ على السلوك.

د- جميع التغيرات السلوكية التي تطرأ على تفكير الأفراد فقط.

4- لقد ارتكزت النظريات السلوكية في تفسيرها لعملية التعلم على أفكار:

أ- أفلاطون ب- ابقراط

ج- ارسطو د- سقراط.

5- يؤكد بافلوف في نظرية الإشراط الكلاسيكي على أهمية .... في عملية التعلم.

أ- الخبرات السابقة

ب- الاقتران بين المثير الشرطي والمثير الطبيعي.

ج- التغذية الراجعة

د- العوامل الوراثية.

6- المثير الذي تكتسب صفته من قبل مثير أخر وفقا لمبدأ الاقتران يسمى بالمثير:

أ- الشرطي ب- المحايد

ج- الطبيعي د- الثانوي

7- المثير الذي يكتسب صفته من مثير آخر وفقا لمبدأ الاقتران يسمى بالمثير:

أ- الشرطي ب- الطبيعي

ج- غير الشرطي ج- الثانوي

8- إعطاء استجابة مماثلة لعدد من المثيرات المتشابهة وغير المتطابقة يسمى بـ:

أ- التمييز ب- الانطفاء

ج- الكف د- التعميم

9- صاحب نموذج المحاولة والخطأ في التعلم هو:

أ- بافلوف ب- سكنر

ج- ثورنديك د- باندورا

10- يعد التعلم من خلال العمل إحدى تطبيقات نموذج ...... في التعلم.

أ- ثورنديك ب- بافلوف

ج- سكنر د- باندورا

11- يؤكد سكنر على دور .... في عملية التعلم واكتساب السلوك.

أ- العوامل الوراثية ب- الخبرات السابقة بنتائج السلوك.

ج- الاقتران د- المحاولة والخطأ

12- تغريم امال خمسة دنانير نظرا لعبثها الدائم بالأدوات يعد مثالا على:

أ- التعزيز النسبي ب- العقاب الإيجابي

ج- العقاب السلبي د- لا شيء مما ذكر

13- تقديم المكافئات للموظفين بشكل دوري منتظم يعد مثالا على:

أ- التعزيز المستمر ب- تعزيز الفترات المتغيرة

ج- تعزيز الفترات الثابتة د- تعزيز النسب الثابتة

14- السلوك الذي يصدر عن الكائن الحي على نحو إرادي يسمى بـ:

أ- السلوك الاستجابي ب- السلوك العفوي

ج- السلوك التلقائي د- السلوك الإجرائي

15- التعليم المبرمج هو أحد تطبيقات نموذج .... في التعلم.

أ- سكنر ب- ثورنديك

ج- بافلوف د- باندورا

16- يعمل التعزيز والعقاب وفق نموذج التعلم الاجتماعي على نحو ....

أ- رئيسي ب- بديلي

ج- ثانوي د- لا شيء مما ذكر

17- يتطلب التعلم الاجتماعي توفر عدد من العوامل حتى يحدث، وضح ذلك؟

18- هناك اعتبارات يجب مراعاتها عند استخدام الثواب والعقاب حتى يكون لهما التأثير الفعال في السلوك، وضح ذلك؟

19- أعط مثالا واحداً على ما يلي:

أ- العقاب السلبي ب- العقاب الإيجابي

ج- التعزيز السلبي د- التعزيز الإيجابي

20- هناك مجموعة عوامل تؤثر في علمية التعلم، تحدث بإيجاز عن هذه العوامل؟

الفصل الرابع 4

نظريات التعلم المعرفية

- مقدمــة.
- اشكال المعرفــة.
- نظرية الجشطلت.
- نموذج معالجة المعلومات.
- انتقال أثر التعلم.
- الخلاصــة.

الأهداف التعليمية

يهدف هذا الفصل إلى:

1- شرح أشكال المعرفة المختلفة.
2- تحديد الافتراضات التي ترتكز عليها نظرية الجشتطالت.
3- توضيح مفاهيم ومبادئ نظرية الجشتطالت في الإدراك.
4- تحديد التطبيقات التربوية الممكنة لنظرية الجشتطالت.
5- تعداد وشرح العمليات التي يهتم بها نموذج معالجة المعلومات.
6- التمييز بين مكونات الذاكرة المختلفة من حيث وظائفها وخصائصها.
7- تفسير طرق تعزيز وصياغة الاحتفاظ بالذاكرة.
8- تفسير مراحل عملية التذكر والاسترجاع للمعلومات من الذاكرة.
9- توضيح مفهوم النسيان ونظرياته.
10- التمييز بين معينات الذاكرة المختلفة التي تساعد الفرد على الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها.
11- بيان مفهوم انتقال أثر التعلم وأنواعه وأشكاله المتعددة والعوامل المؤثرة فيه.

مقدمة

كما رأينا في الفصل الثالث، فإن النظريات السلوكية تنظر إلى التعلم على أنه عملية تشكيل ارتباطات بين مواقف وأوضاع مثيرة واستجابات معينة، بحيث تتقوى أو تضعف هذه الارتباطات وفقاً للتعزيز أو العقاب. ولم تنكر النظريات السلوكية العمليات المعرفية التي تحدث داخل الفرد كالإدراك والتفكير بل اعتبرتها كأي أسلوب آخر ...... كما وأكدت هذه النظريات على دور العوامل البيئية وأثرها في عملية التعلم، إذ اعتبرت أن معظم السلوك الإنساني مكتسب من خلال الخبرة والممارسة.

وهناك النظريات المعرفية التي أكدت دور العمليات والأنشطة المعرفية التي تتوسط بين المؤثرات البيئية والأداء. وبالرغم من أنها لا تنكر دور التعزيز والعقاب في السلوك، فهي ترى أن الارتباطات بين المثيرات والاستجابات لا تتشكل على نحو آلي تبعاً للمعززات التي تتبعها. إذ أن هناك عمليات داخلية تحدث لدى الفرد كالإدراك والتفسير والمعالجة واتخاذ القرارات التي في ضوءها يتحدد سلوك الفرد. فالأنشطة المعرفية التي يجريها الفرد هي التي تحدد طبيعة الخبرات التي يجب تعلمها والسلوك المناسب حيال تلك الخبرات (DuBois et. al., 1979).

تمثل النظريات المعرفية محاولات أخرى لتفسير طرق حدوث التعلم، فهي ترى التعلم على أنه محاولة جادة من الأفراد لفهم العالم المحيط بهم من خلال استخدام العمليات المعرفية كالإدراك والتفكير المتاحة لديهم. إذ ترى أن الأفراد نشيطون ومبادرون في البحث عن المعرفة وإعادة ترتيبها وتنظيمها بهدف فهمها واتخاذ القرارات المناسبة حيالها. وتؤكد أن الأفراد لديهم الاستعدادات الفطرية التي تمكنهم من الإدراك وبناء الاستجابات المختلفة من أجل التكيف (Schwartz & Robbins, 1995).

وتؤكد النظريات المعرفية كذلك دور الأنشطة العقلية التي يقوم بها الأفراد وما يترتب على هذه الأنشطة من معرفة ونواتج تعلميه. إذ ترى أن مخرجات التعلم المعرفية التي يكتسبها الفرد في موقف ما، يعد أكثر عناصر عملية التعلم أهمية، ولا سيما أن هذه المعرفة هي التي توجه التعلم الجديد لديه وتحدد له الأنماط السلوكية المناسبة. ففي هذا الصدد يرى جانيه (1977) أن المعرفة المكتسبة من تعلم مهمة ما تعكس قدرة أو قابلية تمكن الفرد من القيام بأداء أو سلوك معين. هذا وتقسم المعرفة التي يكتسبها الفرد إلى ثلاثة أنواع (Woolfolk, 1995) على النحو التالي:

1- المعرفة الإعلامية أو الصريحة Declarative Knowledge

تمثل مختلف المعلومات التي يكتسبها الفرد والتي تخبر عن شئ ما كالأسماء والتواريخ والأماكن، وخصائص الأشياء، ونصوص القوانين والقواعد والنظريات، والقصائد الشعرية، والآراء والأفكار، والحقائق والتفضيلات الشخصية وغيرها. ومن الأمثلة على هذا النوع من المعرفة ما يلي:

- معرفة الرمز الكيميائي لعنصر الصوديوم.
- معرفة فوائد الماء.
- معرفة قائل قصيدة نهج البردة.
- معرفة نص قاعدة باسكال.
- معرفة تاريخ ميلاد شخص معين.

2- المعرفة الإجرائية Procedural Knowledge

يشير هذا النوع إلى المعرفة المتعلقة بكيفية القيام بالأشياء أو استخدام المعلومات الصريحة. فمعرفة قاعدة أو نص باسكال يعد غير كاف إذا لم يتعلم الفرد كيف يستخدم هذه القاعدة. فمن هنا، فإن المعرفة الإجرائية

تساعد الفرد على استخدام المعرفة والخبرات المتعددة. فالمعرفة الإجرائية تظهر عند الأفراد مثلا عند استخدام قواعد العروض لتقطيع أبيات قصيدة شعرية، أو حساب القوة اللازمة لتحريك جسم كتلته 50 كغم لمسافة عشرة أمتار، أو كيف تؤدى مهارة رياضية معينة.

3- المعرفة الشرطية أو الظرفية Conditional Knowledge

يمثل هذا النوع من المعرفة المعلومات المتعلقة بمتى ... ولماذا ... يتم استخدام المعرفة الصريحة؟ فكيفية استخدام المعرفة غير كاف ما لم يعرف الفرد متى ولماذا يستخدم هذه المعرفة. وعليه، فإن المعرفة الشرطية تساعد الفرد على تحديد شروط استخدام المعرفة من حيث متى وأين ولماذا؟ فعلى سبيل المثال معرفة أداء مهارات رياضية معينة غير كاف ما لم يكن لدى الفرد معلومات أخرى تساعده في تحديد متى ولماذا يستخدم هذه المهارات، كما أن معرفة كيفية حساب القوة حسب قانون نيوتن غير كاف ما لم يتوفر لدى الفرد معلومات أخرى توجهه لماذا يستخدم هذا القانون.

هذا وسيتم في هذا الفصل التعرض إلى بعض النظريات المعرفية كالجشطلتية ونموذج معالجة المعلومات، في حين سيتم تناول نظرية بياجيه في النمو العقلي عند الحديث عن موضوع النمو في الفصل الخامس.

نظرية الجشطالت

ظهرت نظرية الجشطالت في ألمانيا في العقد الأول من القرن العشرين على يد ماكس وريتماير (Max Wertheimer) احتجاجاً على النظريات الترابطية والبنائية التي ترى أن الظاهرة النفسية السلوكية يمكن فهمها من خلال دراسة عناصرها المكونة لها: فمثل هذه النظريات تؤكد على ضرورة تحليل الظاهرة السلوكية إلى وحدات جزئية صغيرة، وتقترح هذه النظريات أن فهم

العناصر الجزئية والعلاقات القائمة بينها يسهل الوصول إلى فهم أفضل للظاهرة ككل (جازدا وريموندجي، 1983).

وتصنف نظرية الجشطالت ضمن نظريات المدرسة الكلية التي تنطلق من المبدأ القائل "أن الكل أكثر من مجموع العناصر". إذ ترى أن للكل وظيفة أو معنى معين بحيث يصعب إدراكه على مستوى الأجزاء. فالظاهرة السلوكية وفقاً لهذا المبدأ لا يتم فهمها إلا على المستوى الكلي الأكثر عمومية وشمولية، لأن الجوهر الرئيسي لهذه الظاهرة يختفي مع عملية التحليل (Kagan & Segal, 1992).

وتعد النظرية الجشطلتية من أكثر المدارس المعرفية تحديداً وأكثرها اعتماداً على البيانات التجريبية، وينصب اهتمامها الرئيسي على سيكولوجية التفكير المتمثلة بعمليات الإدراك، والتنظيم المعرفي وحل المشكلات. كما وامتد اهتمامها ليشمل مواضيع، كالشخصية، وعلم النفس الاجتماعي، وديناميات الجماعة، كنتيجة لمساهمات ليفين في هذا المجال. وبالرغم من أن موضوع التعلم لم يكن محورها الرئيسي، إلا أن ما قدمته من مساهمات حول طبيعة الإدراك وخصائصه، وأسلوب حل المشكلة ساهم بشكل فاعل في فهم عملية التعلم الإنساني.

انتقلت أفكار مدرسة الجشطلت إلى أمريكا في مطلع العشرينات من القرن الماضي كنتيجة لهجرة العديد من روادها مثل كوهلر وكوفكا وليفين، حيث كانت لهم مساهمات عديدة في مجال دراسة السلوك الإنساني وعمليات الإدراك والشخصية. ولكن هذه النظرية لم تحظ بالمؤيدين، الأمر الذي أدى إلى خبو نجمها (Power & Hilgard, 1981) بالرغم من مساهمتها القيمة في موضوع الإدراك. وفي ما يلي عرض موجز لبعض مفاهيم هذه النظرية.

التركيب أو البنية Structure

تؤكد النظرية الجشطلتية على أن هناك بنية متأصلة خاصة بالكل أو الجشطلت بحيث تميزه عن غيره وتجعل منه شيئا مميزا ذو معنى أو وظيفة خاصة. وترى أن الأنواع المختلفة من الجشطلت (الكل) تشتمل على قوانين داخلية تحكم عناصرها، إذ أن تغيير أي جزء من أجزائها يؤدي إلى تغير البنية أو الوظيفة أو المعنى ، فعلى سبيل المثال تمثل المقطوعة الموسيقية مجموعة نغمات متناسقة ومتكاملة وتعكس بنية لها وظيفة معينة، فإذا تم تغيير إحدى النغمات، فإن هذه المقطوعة تفقد بنيتها أو وظيفتها.

الاستبصار Insight

تعارض نظرية الجشطلت التفسيرات التي قدمتها النظريات السلوكية لعملية التعلم على أنها مجرد عملية تشكيل ارتباطات جزئية بين مثيرات واستجابات معينة، بحيث تتجمع هذه الارتباطات معاً لتشكل ارتباطات أكثر تعقيداً (Leahey,1997). فهي ترى أن مثل هذه الارتباطات لا يتم تعلمها على شكل تدريجي وإنما على نحو مفاجئ وفقاً لعملية الاستبصار التي يقوم بها الفرد. وتتضمن عملية الاستبصار إعادة تنظيم الموقف بحيث يستطيع الفرد إدراك العلاقات القائمة في ذلك الموقف واكتشاف بنيته. فالفرد في الموقف المُشكل يلجأ إلى تنظيم مدركاته للمنبهات الموجودة فيه والعلاقات القائمة بينها بغية اكتشاف البنية المتأصلة فيه.

وترى أن السلوك أو الحل الذي يتم اكتسابه من خلال عملية الاستبصار في موقف ما، يمكن أن يتكرر في ذلك الموقف أو المواقف الأخرى المشابهة، لأن ما يتم تعلمه من خلال هذه العملية ليس مجرد استجابة نوعية خاصة ولكنه علاقة معرفية تنظيمية بين وسائل وغايات.

تعد تجارب كوهلر على القردة من أشهر التجارب التي أجريت على عملية

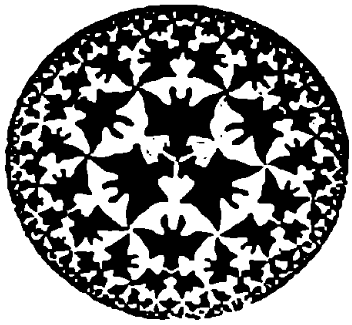
الاستبصار. ففي إحدى تجاربه، وضع قرداً جائعاً في قفص وكان معلقاً في سقفه موزاً بحيث لا يستطيع القرد تناوله مباشرة، وكان في القفص أيضاً صندوق وعصا. وقد هدف كوهلر من هذه التجربة تحديد ما إذا كان القرد قادراً على إدراك العلاقة بين العصا والصندوق وقطعة الموز. فقد لاحظ كوهلر أن القرد حاول لعدة مرات تناول الموز مباشرة، ولكنه فشل في ذلك، مما دفعه إلى الجلوس والتأمل في الموقف المُشكل. وكنتيجة لمحاولاته المتعددة التي باءت بالفشل اكتشف القرد أخيراً طريقة الحل، حيث استخدم الصندوق للوقوف عليه والعصا لإسقاط الموز وأخذ يكرر مثل هذا السلوك أو الحل في كل مرة يواجه فيها هذا الموقف. لقد اقترح كوهلر أن القرد توصل إلى الحل بشكل فجائي من خلال عملية الاستبصار، إذ أن القرد كان يجلس بعد كل محاولة ليتأمل الموقف، الأمر الذي مكنه أخيراً من اكتشاف العلاقات القائمة بين عناصره الثلاث وهي الموز والصندوق والعصا.

1- مبدأ الشكل والخلفية Figure- Ground

تؤكد نظرية الجشطلت أن الأشياء الحسية تكون منظمة على شكل صورة وخلفية بحيث تشكل كلا منتظما يعطي معنى معين أو يؤدي وظيفة ما، فعندما ننظر إلى شئ ما، فإننا نلاحظ جزءاً هاماً سائداً يبرز أكثر من غيره يعرف بالشكل (Figure) وتسمى الأجزاء المحيطة به بالخلفية (Ground). ويتم التمييز بين الشكل والخلفية وفقاً لعدد من العوامل منها الحجم والموقع والتباين. (power & Higard, 1981).

ويؤدي كل من الشكل والخلفية معاً معنى معيناً، ويختلف هذا المعنى في ضوء محاولاتنا في تركيز انتباهنا لجوانب محددة من الموقف. ففي الغالب، ندرك أشكالاً على خلفيات بحيث يلجأ الفرد إلى فهم وتفسير هذه الأشكال، وفي بعض الحالات يلجأ الفرد إلى فهم الخلفية وتفسيرها. وعموماً فأن إدراكاتنا للأشياء هي إدراكات كلية، ثم تصبح تفصيلية جزئية. وفي

الشكل (1:4) ندرك الشكل على أنه دائرة مزخرفة في بداية الأمر، ثم ندرك أشكالا وهي البيضاء (صور الملائكة) ومع تركيز الانتباه ندرك الخلفية وهي الأشكال الملونة بالأسود (الشياطين) .



يدرك الشكل ككل على أنه قطعة مزخرفة، ثم يدرك الشكل وهي الأجزاء الملونة بالأبيض (الملائكة)، ثم الخلفية الملونة الأسود وهي الشياطين.

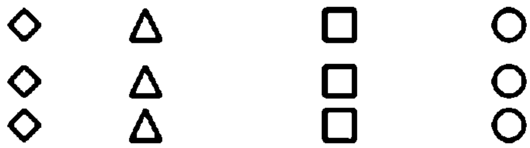
شكل (1:4) يبن مبدأ الشكل

قوانين التنظيم الإدراكي

لقد حققت نظرية الجشطلت أعظم إنجازاتها في مجال التعلم بما قدمته من تفسيرات لعملية الإدراك. إذ ترى أن الاستبصار أو الفهم يعتمد على قدرة الأفراد على الإدراك الحسي والتنظيم المعرفي لعناصر الموقف والعلاقات القائمة بينها. وترى أن هناك عدداً من المبادئ التي تحكم عملية الإدراك والتنظيم المعرفي تتمثل في:

2- مبدأ التشابه Similarity

ينص هذا المبدأ على أن الأشياء التي تشترك وتتشابه في بعض الخصائص كاللون أو الشكل أو الحجم تنزع إلى أن تدرك على أنها تنتمي إلى مجموعة واحدة: الأمر الذي يسهل عملية تعلمها وتذكرها أكثر من العناصر غير المتشابهة. ويوضح الشكل (2:4) هذا المبدأ.



شكل (2:4) يوضح إدراك الأشياء في ضوء مبدأ التشابه

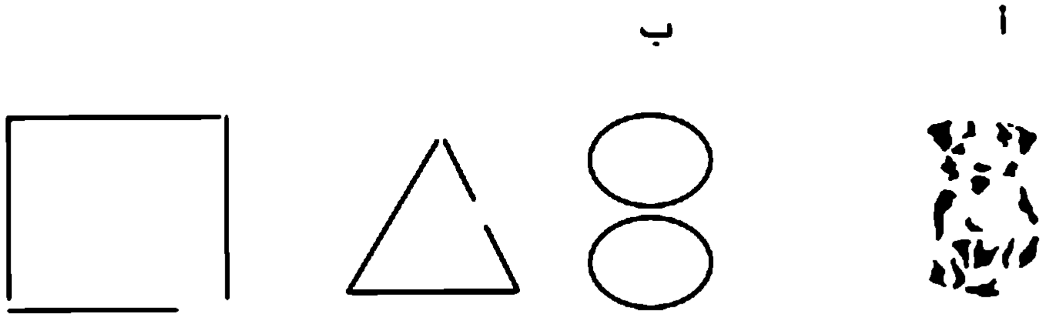
لاحظ أن الأعمدة يتم إدراكها بشكل أسرع وأسهل من الخطوط العمودية نظراً لاحتوائها على عناصر متماثلة ومتشابهة.

3- مبدأ التقارب Aproximity

يشير هذا المبدأ إلى أن العناصر تميل إلى أن تتجمع في تكوينات إدراكية تبعاً لدرجة تقاربها المكاني والزماني. ففي الحياة الواقعية لا نتعامل مع أحداث أو منبهات منفصلة، وإنما مع مجموعات من الأحداث أو المنبهات التي تشترك في خلفية واحدة. فالعناصر أو الأشياء التي يتقارب وجودها في المكان يتم إدراكها على أنها تنتمي إلى مجموعة واحدة، في حين يصعب إدراك الأشياء المتباعدة. كما أن الأصوات التي تسمع قريبة من بعضها البعض نميل إلى أن ندركها ككل، والأحداث التي يتزامن حدوثها تدرك على أنها تنتمي إلى مجموعة واحدة.

4- مبدأ الإغلاق Closure

يشير مبدأ الإغلاق إلى أن الأشياء التي تمتاز بالاكتمال أو الاستقرار هي أيسر للفهم والإدراك من الأشياء الناقصة. فالمساحات المغلقة تميل إلى تكوين وحدات يسهل إدراكها على نحو أيسر من المساحات المفتوحة. ولكن في حالة المساحات المفتوحة ينزع الفرد إلى ملء الفراغ في تلك المساحات في محاولة للوصول إلى حالة الاكتمال أو الاستقرار (الإغلاق) من أجل فهمها وإدراكها. فالفرد يميل إلى إدراك الشكل غير المنتظم على أنه منتظم ويعمل على إكمال النقص فيه. فالموسيقي مثلاً يحاول إدراك المقطوعة الموسيقية ككل ويحاول سد الثغرات فيها. وهذا يشير إلى نزعة الأفراد إلى تكوين الكل الجيد الذي يمتاز بالانتظام والبساطة والاستقرار من خلال إكمال النقص وسد الثغرات في المعلومات الناقصة وذلك كما هو موضح في الشكل (3:4).



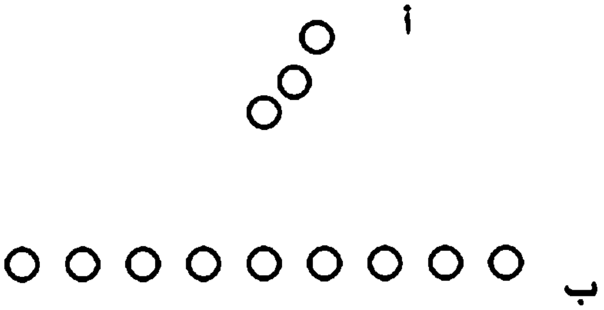
وفقا لمبدأ الإغلاق يدرك الشكل (أ) على أساس أنه كلب والشكل (ب) على أساس أنه مكون من دائرتين ومثلث ومربع بالرغم من عدم اتصال الخطوط.

شكل (3:4) يوضح مبدأ الإغلاق في الإدراك

5- مبدأ الاتجاه المشترك Common Direction

يشير مبدأ الاتجاه المشترك أو ما يسمى بمبدأ التشارك بالاتجاه إلى أن العناصر التي تتحرك أو تسير في اتجاه معين تدرك على أنها استمرار لموقف معين، وبالتالي فهي تنتمي إلى مجموعة واحدة. وبطبيعة الحال فإن إدراكها وتذكرها يكون أسهل من العناصر التي تسير في اتجاهات مختلفة. كما في الشكل (4 : 4) .

الدوائر في شكل (ب) تدرك على أنها تنتمي إلى مجموعة واحدة؛ أما الدوائر في شكل (أ) تدرك على أنها لا تنتمي إلى تلك المجموعة



شكل (4 :4) يوضح مبدأ الاتجاه المشترك في الإدراك

تطبيقات نظرية الجشطلت التربوية

تعد هذه النظرية من النظريات الكلية التي تؤكد وحدة الخبرة وصيغتها الكلية، لأن عملية تحليلها أو تجزئتها إلى وحدات صغيرة يفقدها المعنى، الأمر الذي سيزيد في صعوبة تعلمها. ويمكن تلخيص استخداماتها التربوية على النحو الآتي:

- استخدام الطريقة الكلية في التعليم وطرق التدريب وإعداد المناهج.
- إعداد المواقف التعليمية بشكل يساعد المتعلم على إدراك المعاني الكلية المتضمنة فيها وعدم تجزئة الخبرات التعليمية إلى وحدات صغيرة حتى لا تفقد معانيها.
- استخدام أسلوب حل المشكلات في التدريس، والذي يتضمن إعداد البيئة التعليمية بشكل يساعد المتعلم على اكتشاف العلاقات القائمة في المواقف التعليمية، مع ضرورة تقديم بعض التوجيهات والإرشادات للمتعلم لمساعدته على تنظيم عملية الإدراك والتفكير.
- الخبرات التعليمية بشكل معين وفقاً لمبادئ التنظيم الإدراكي حتى تبدو مميزة وذات طابع معين يجذب انتباه المتعلم إليها، الأمر الذي يسهل عليه عملية إدراكها وتعلمها.

نموذج معالجة المعلومات Information Processing Model

يعد نموذج معالجة المعلومات من الاتجاهات المعرفية المعاصرة التي تعنى بدراسة عملية التعلم والذاكرة البشرية. ويستند هذا النموذج إلى المبادئ التي يعمل في ضوئها الحاسوب الإلكتروني في معالجة المعلومات من حيث استقبالها، وتخزينها واسترجاعها (Woolfolk, 1995). وبالتحديد فإن هذا النموذج يهتم بتفسير ثلاث عمليات تتمثل في:

1- عملية استقبال المعلومات أو مدخلات التعلم.
2- عملية معالجة المعلومات وتمثل عمليات التحويل والتمثيل والتخزين للمعلومات.
3- عملية استرجاع المعلومات وتتمثل في التذكر، والنسيان وانتقال أثر التعلم.

وينطلق نموذج المعلومات من عدد من الافتراضات حول عملية التعلم تتمثل في:

أولاً: الكائن البشري نشط وفعال في أثناء عملية التعلم، إذ يبحث عن المعرفة ولا ينتظر حتى تأتي هذه المعرفة إليه، كما أنه يقوم بمعالجة هذه المعلومات واستخلاص ما هو مناسب منها مستفيداً من الخبرات السابقة أو التعلم القبلي.

ثانياً: إن عملية المعالجة التي يجريها الفرد على المعلومات تتم عبر مراحل تتضمن الانتباه إلى المعلومات وترميزها، ثم تحويلها إلى تمثيلات عقلية يتم تخزينها في الذاكرة بشكل يسهل استدعائها وتذكرها عند الحاجة.

ثالثاً: تعتمد عملية المعالجة على عوامل الانتباه والإدراك، إذ أن ما يتم معالجته من معلومات، هي تلك التي يركز الفرد عليها انتباهه في لحظة من اللحظات. وذلك لأن هناك حدوداً لكمية المعلومات التي يستطيع الفرد معالجتها في موقف معين. إذ يلعب الانتباه الانتقائي دوراً هاماً في هذه العملية كما سيرد لاحقاً.

أجهزة الذاكرة Memory Systems

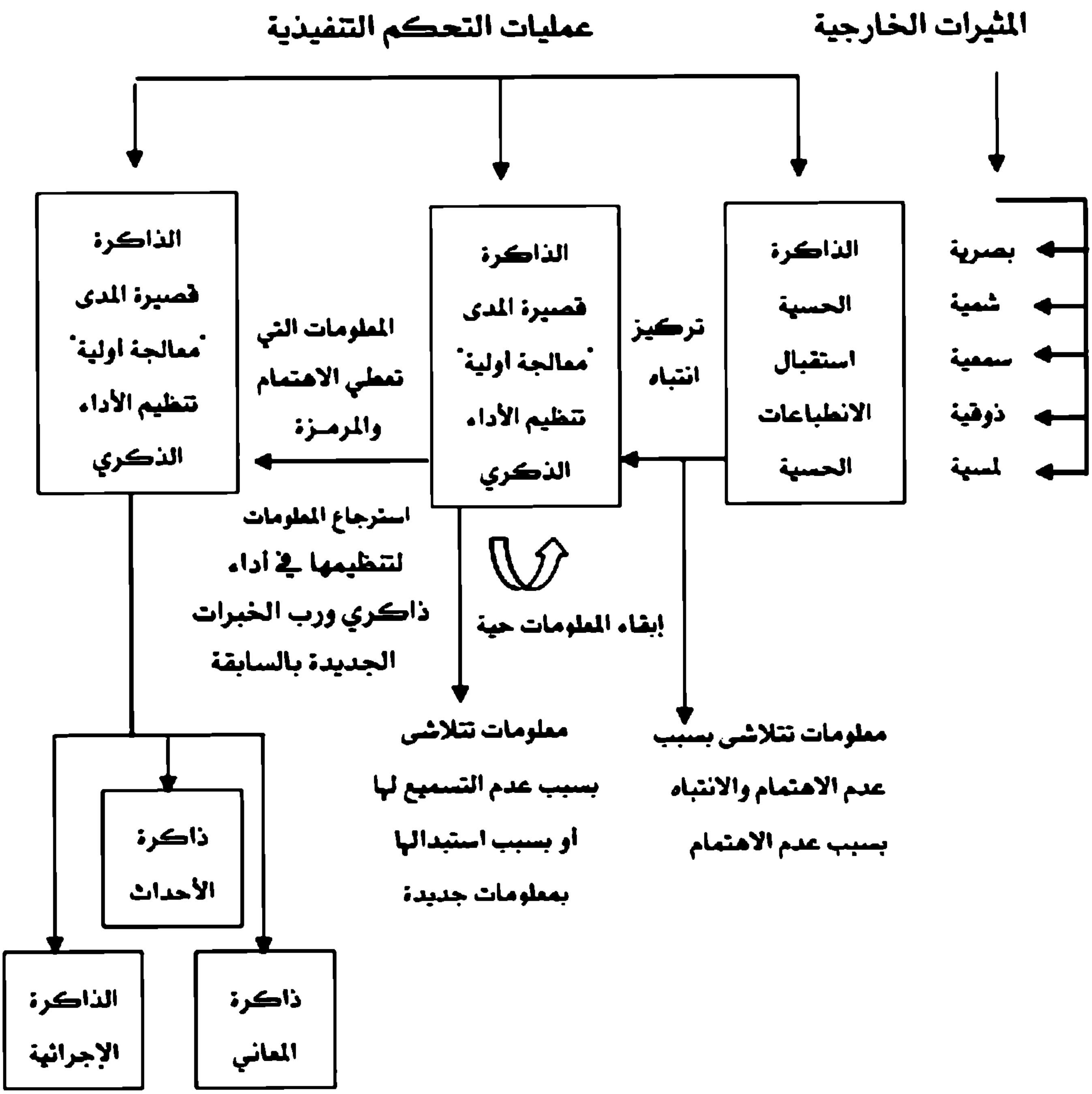
تشكل الذاكرة المحور الرئيسي الذي يرتكز عليه نموذج معالجة المعلومات في تفسير عملية التعلم: فهي تمثل نظاماً افتراضياً يشير إلى جملة العمليات التي تتعلق باستقبال ومعالجة الخبرات واسترجاعها. وتتألف الذاكرة من ثلاثة أنظمة يتوقف بقاء الخبرات واستمرارها على طبيعة المعالجات التي تتم فيها: إذ أن بعض المعلومات يستمر وجودها بضع ثوان ثم تتلاشى، في حين

البعض الآخر يستمر وجودها في الذاكرة بصفة دائمة (Smith, 1993). وتتألف الذاكرة من الأنظمة التالية: وذلك كما هو موضح في الشكل (4 : 5)

الذاكرة الحسية Sensory Memory

تعرف هذه الذاكرة باسم المسجلات الحسية (Sensory Receptors) وهي التي تستقبل المعلومات البيئية بصورتها الأولية من الحواس المختلفة (البصر، السمع، الذوق، والشم، واللمس). وتحتفظ بها فترة قصيرة تكفي لمزيد من معالجتها، ولا تتجاوز غالباً هذه الفترة الثلاث ثواني. ففي هذه الذاكرة يتم الاحتفاظ بالمعلومات بالشكل الذي دخلت به دون محاولة لتفسيرها أو تغييرها أو استخلاص أي شيء منها.

وتختلف مدة الاحتفاظ بالمعلومات الحسية تبعاً لنوع الحاسة، حيث أن لكل حاسة مسجل خاص بها يسمح على خزن كمية من المعلومات لفترة زمنية معينة تتراوح بين جزء من الثانية وبضع ثواني قبل أن يرسل هذه المعلومات (الأثر الذاكري) إلى الذاكرة قصيرة المدى لمزيد من المعالجة. (Baddeley, 1999) .



شكل رقم (4 : 5)

يوضح عملية معالجة المعلومات وأقسام الذاكرة

وتتسلم المسجلات الحسية كميات هائلة من المعلومات في لحظة من اللحظات، إلا أن الكثير من هذه المعلومات يتلاشى بصورة سريعة، ولا يتم الاحتفاظ إلا بجزء قليل منها، ويتوقف ذلك على عوامل التمييز والانتباه والإدراك. فالتمييز يشير إلى عملية مقارنة المعلومات الحسية الداخلة مع المعلومات المخزنة مسبقاً في الذاكرة. أما الانتباه فيشير إلى عملية توجيه وتركيز الحواس أو الحاسة على مثير معين، في حين يمثل الإدراك عملية تحويل الإحساسات إلى تمثيلات عقلية معينة (Guenther, 1998).

الانتباه Attention

يعد الانتباه الآلية الأولية لعملية معالجة المعلومات، فبدون هذه العملية قد لا يحصل التعلم لدى الكائن الحي؛ فهو يشير إلى عملية توجيه وتركيز الحواس على المعلومات التي يتم استقبالها. ونظراً لكثرة المعلومات التي تأتي من خلال الحواس، فإنه يتعذر معالجتها جميعاً في نفس الوقت بسبب محدودية الانتباه (Anderson, 1990).

ويمتاز الانتباه بالطبيعة الانتقائية، إذ يتم الانتباه على نحو انتقائي لبعض أجزاء من المعلومات الحسية وإهمال البعض الآخر. وتلعب عدة عوامل في ذلك منها خصائص المثيرات أو المنبهات، وأهميتها والخبرة السابقة بمثل هذه المنبهات. فعلى سبيل المثال قد تشاهد الكثير من المناظر وتسمع الكثير من الأصوات أثناء تجولك في الأماكن العامة، ولكن لا يتم الاحتفاظ بكل هذه المنبهات باستثناء تلك التي توليها مزيداً من الانتباه والاهتمام. هذا ويمكن من خلال الممارسة والتدريب تطوير قدرة الانتباه، بحيث يستطيع الفرد القيام بعمليتين بنفس الوقت كالخياطة والاستماع إلى الراديو، أو قيادة السيارة والاستماع إلى حديث صديق أثناء القيادة.

الإدراك Perception

يشير الإدراك إلى العملية التي يتم من خلالها تحويل الاحساسات المختلفة إلى تمثيلات عقلية معينة؛ إذ يتم من خلال هذه العملية تفسير المعلومات وإعطائها المعاني الخاصة بها. الأمر الذي يمكن الكائن البشري من فهم العالم الخارجي والتفاعل معه. ويتوقف الإدراك على درجة الانتباه والاهتمام التي يبديها الفرد للمنبهات التي يستقبلها بالإضافة إلى خبراته السابقة ودوافعه.

التطبيقات التربوية

لقد أشرنا سابقاً، أن الذاكرة الحسية تستقبل كماً هائلاً من المعلومات من الحواس المختلفة، بحيث لا يتم معالجة جميع هذه المعلومات، لأننا لا نستطيع توجيه انتباهنا إليها جميعا في آن واحد. وعليه فإن المعالجة تتم لبعض المعلومات فقط وعلى نحو انتقائي تبعاً لعملية الانتباه التي نوليها لمثل هذه المعلومات (Baddeley,1999). هذا ويمكن الاستفادة من خصائص هذه الذاكرة في عملية التعلم والتعليم الصفي من خلال مراعاة الأمور التالية:

أولاً: يفضل عدم تزويد المتعلم بكم هائل من المعلومات في الموقف التعليمي نظراً لأن سعة الانتباه محدودة.

ثانياً: يجب جعل مثيرات التعلم مميزة، بحيث تجذب انتباه المتعلم إليها دون غيرها والعمل على ضبط المشتتات الأخرى.

ثالثاً: يفضل تقديم المثيرات التعليمية بأكثر من طريقة أو أسلوب مع ضرورة استخدام الوسائل التعليمية، لأنه كلما تعددت مصادر تقديم الخبرة زاد من احتمالية اكتسابها.

رابعاً: يفضل التنويع في الحركات والإيماءات ونبرات الصوت لما في ذلك من أهمية في جذب الانتباه والحفاظ عليه لدى المتعلمين.

خامساً: يفضل إضفاء جو من المرح والتشويق والفكاهة أثناء عملية التعلم والتعليم الصفي للحفاظ على انتباه المتعلمين.

سادساً: يفضل استخدام الألوان الفاقعة أو الزاهية لتميز خبرات التعلم.

الذاكرة قصيرة المدى Short-Term Memory

تسمى هذه الذاكرة بالذاكرة العاملة (Working memory) لسببين: أولهما أنها تستقبل المعلومات من الذاكرة الحسية وتقوم بترميزها ومعالجتها واتخاذ القرارات المناسبة بشأنها من حيث التخلي عنها أو إرسالها إلى الذاكرة طويلة المدى للاحتفاظ بها. ويتوقف استمرار المعلومات وبقائها في هذه الذاكرة على مستوى تنشيط المعلومات فيها. وثانيهما: أنها تقوم باستقبال المعلومات المراد تذكرها من الذاكرة طويلة المدى وتجري عليها بعض العمليات العقلية كتنظيمها وتحويلها إلى أداء معين (Anderson , 1990).

وبشكل عام فإن وجود المعلومات في هذه الذاكرة يستغرق مدة قصيرة جداً تتراوح بين 20- 30 ثانية وأن سعتها محدودة جداً، بحيث لا تتجاوز كمية المعلومات التي يمكنها الاحتفاظ بها تسع وحدات من المعرفة (Solso, 1991). ولتنشيط المعلومات في هذه الذاكرة، فإن الأفراد عادة ما يلجؤون إلى بعض الإجراءات والأساليب تتمثل في:

التسميع Rehearsal

يعد التسميع عملية تحكم تنفيذية (Executive Control Process) يلجأ إليها الأفراد للحفاظ على المعلومات في الذاكرة. ويتمثل ذلك في تكرار تسميع أو ممارسة المعلومات على نحو مقصود بشكل صامت أو بصوت مرتفع حتى يتسنى للفرد تحقيق الأهداف المرجوة من هذه المعلومات. ويوجد نوعان من التسميع هما: تسميع الاحتفاظ أو الصيانة (Maintenance Rehearsal) والتسميع

المكثف أو المفصل (Elaborative). فالنوع الأول يلجأ إليه الفرد عندما يكون هدفه الاستخدام الآني أو الفوري للمعلومات، حيث يقوم الفرد بالتسميع الذهني لهذه المعلومات حتى يتم الفروغ من استخدامها. ومن الأمثلة على هذا النوع، تكرار ترديد رقم هاتف معين يرغب الفرد الاتصال به أو معلومة معينة أو أسماء معينة يرغب في إيصالها للآخرين.

أما النوع الثاني من التسميع فيلجأ إليه الفرد عندما يكون هدفه الاحتفاظ بالمعلومات لفترة طويلة. ففي هذه الحالة لا يلجأ إلى تسميع هذه المعلومات فحسب، بل يحاول ربطها ببعض الأشياء المألوفة التي تساعده على استدعائها وقت الحاجة (Stice, 1987).

التجميع أو التحزيم Chunking

هناك طريقة أخرى يلجأ إليها الأفراد لتعزيز سعة الذاكرة قصيرة المدى تدعى التجميع أو التحزيم، والتي تتمثل في حزم وحدات المعلومات على شكل مجموعات وفقاً لنظام معين، بحيث تمثل كل مجموعة منها وحدة واحدة. فعلى سبيل المثال إذا أردت تذكر رقم يتألف من تسعة أعداد (289735643)، فإنه من السهل عليك تذكرها إذا تم حزمها على شكل وحدات، بحيث تحتوي كل حزمة على ثلاثة أو أربعة أعداد وذلك على النحو الآتي (643 375 289). كما أنه بالأسلوب نفسه، يمكن حفظ حروف اللغة العربية على نحو أبجد هوز ......، أو حروف الإخفاء مثلاً أخي هاك ...... بدلاً من التعامل مع كل حرف على أنه وحدة واحدة. وبهذا فإنه من خلال عملية التحزيم أو التجميع يمكن زيادة سعة الذاكرة قصيرة المدى لاستقبال ومعالجة معلومات أكثر. كما أن ربط وتجميع المعلومات والمواضيع المتشابهة وذات العلاقة معاً في فئات معينة من شأنه أن يزيد في طاقة هذه الذاكرة.

التطبيقات التربوية

في ضوء خصائص الذاكرة قصيرة المدى يجب مراعاة ما يلي:

- تقديم الخبرات التعليمية على نحو تدريجي وإعطاء فرصة للطالب في التفكير في هذه الخبرات. إذ يجب على المعلم التوقف بعد إعطاء كل فكرة وطرح الأسئلة حولها، والطلب من الطلبة إعادة صياغتها.
- التركيز على النقاط والأفكار الرئيسية في الدرس وعدم الاهتمام بالمواضيع الهامشية.
- مساعدة الطلاب على استرجاع التعلم القبلي ذو العلاقة وربطه بالتعلم الجديد.
- تزويد الطلبة بالإرشادات التي تساعدهم على تنظيم وتخزين المعلومات.
- الاستعانة بالخبرات المادية أو المألوفة للمتعلمين لتدريس الخبرات والمواضيع الجديدة أو المعقدة.

الذاكرة طويلة المدى Long-Term Memory

ينتقل إلى هذه الذاكرة المعلومات التي تتم ممارستها ومعالجتها بشكل مفصل، بحيث يتم تخزينها على شكل تمثيلات عقلية معينة (Baddeley, 1999). وتمتاز هذه الذاكرة بسعتها الهائلة، فهي تشبه المكتبة نظراً لطاقتها الكبيرة على تخزين المعلومات والتي يستمر وجودها إلى فترة طويلة ربما تمتد طوال فترة الحياة. ففي هذه الذاكرة، يتم الاحتفاظ بكل معارفنا وخبراتنا وذكرياتنا القديمة منها والحديثة. وتخزن على شكل صور بصرية أو وحدات لفظية أو الاثنتين معاً (Paivio, 1986). هذا وتشير الكثير من الشواهد إلى أن المعلومات التي تدخل في هذه الذاكرة يتم الاحتفاظ بها إلى فترة طويلة جداً، ومن هذه الشواهد ما يلي:

أولاً: يتم في أثناء التنويم المغناطيسي تذكر الكثير من الحوادث والتفاصيل التي لا يمكن تذكرها في الأوضاع العادية.

ثانياً: أفاد بعض المرضى أنهم تذكروا كثيراً من الحوادث في أثناء العمليات الجراحية التي كانت تجرى لهم كنتيجة لإصابة المجس الكهربائي لبعض أجزاء من الدماغ. فقد أفاد العديد منهم أنهم عاشوا حوادث سابقة بكافة تفاصيلها، علماً أنهم لم يكونوا قادرين على تذكرها في الأوضاع العادية.

أنواع الذاكرة طويلة المدى

لقد ميز علماء النفس المعرفيون بين ثلاثة مستودعات من الذاكرة طويلة المدى تبعاً لنوع المحتوى المخزن في هذه المستودعات على النحو الآتي:

الذاكرة الدلالية (Semantic Memory)

تخزن الذكريات في هذه الذاكرة على شكل شبكات من الأفكار التي تحمل معنى معين تتمثل في:

الافتراضات

هي وحدات مترابطة من المعلومات لها معان مستقلة يمكن الحكم عليها أنها صحيحة أو خاطئة. وتشكل الافتراضات أصغر الوحدات التفكيرية، بحيث يمكن التعبير عنها لفظياً أو شكلياً. ومن الأمثلة على هذه الافتراضات "أن كل حيوان يمشي على أربع أرجل" فهذا الافتراض يمكن أن يكون صحيحاً أو خاطئاً كما ويمكن أن يخزن على شكل صورة شكلية أو تعبير لفظي.

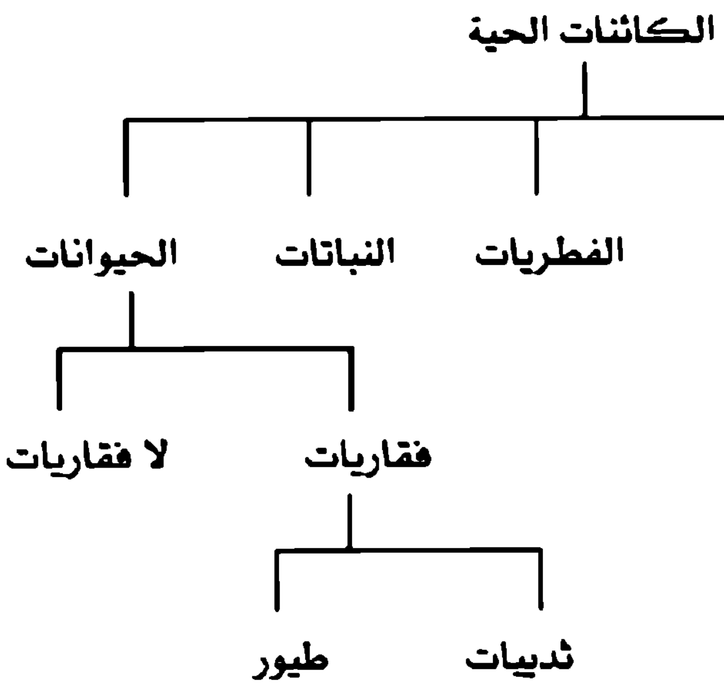
الصور الذهنية

تمثل الصور الذهنية المرآة التي تعكس الأشياء المادية التي يصادفها الفرد ويحتفظ بها في ذاكرته. فهي تعكس الشيء الذي تمثله بكافة خصائصه الفيزيائية (Schunk, 1991). فعلى سبيل المثال، إذا سئلت كم شباك في غرفة نومك، فإنك ستقوم باستدعاء صورة لغرفة نومك تشتمل كافة التفاصيل

المتعلقة بها، وتعمل على عد هذه الشبابيك ذهنياً، ومن ثم إعطاء الإجابة. إن استرجاع المعلومات المتعلقة بالصور الذهنية للأشياء يتوقف على خصائص الأشياء الفيزيائية ودرجة مألوفيتها. فالأشياء التي تمتاز بالبساطة وقلة التفاصيل أو الخصائص يكون تذكرها أسهل من الأشياء المعقدة التي تمتاز بكثرة التفاصيل والخصائص. كما أن الأشياء المألوفة يكون تذكرها واستحضار صورها أسهل من الأشياء غير المألوفة.

المخططات العقلية

وتمثل بنى معرفية مجردة تنظم المعرفة حول عدد من المفاهيم أو المواقف أو الأحداث على أسس معينة كدرجة التشابه والاختلاف فيما بينها. فالمخطط العقلي عبارة عن نمط أو دليل يوجه عملية الفهم لمفهوم أو حدث أو مهارة معينة من خلال تحديد طبيعة العلاقات القائمة في الموقف أو المهارة. كما هو في المخطط (4 : 1)



مخطط (4 : 1): المخططات العقلية

ذاكرة الأحداث Episodic Memory

تشتمل هذه الذاكرة على الذكريات ذات الطابع الشخصي كتلك التي ترتبط بزمان ومكان معين، أو أشخاص معينين، أو حوادث شخصية،أو نكات، وهوايات وغيرها. ويتم تخزين الذكريات في هذه الذاكرة وفق ترتيب أو تسلسل معين على نحو ما يبدو كالرواية أو الفيلم السينمائي (Martinadale, 1991).

الذاكرة الإجرائية Procedural Memory

وهي الذاكرة التي تعنى بتخزين المعلومات والذكريات المتعلقة بكيفية القيام بالأشياء أو أداء عمل ما. ويتم تخزين الذكريات في هذه الذاكرة على شكل نتاجات (Productions) أو قواعد (Rules) تنظم الأداء في مواقف أو ظروف معينة. في الغالب، إن هذا النوع من الذكريات يحتاج وقت وجهد كبيرين حتى يتم تعلمه: ولكن في حال اكتسابه فإنه يستمر الاحتفاظ به لفترة طويلة. فعلى سبيل المثال، قد يحتاج تعلم مهارة رياضية معينة أو قيادة السيارة فترة طويلة، ولكن حال تعلمها، فإنها تبقى متوافرة لدى الفرد وباستطاعته تذكرها بسهولة. كما أن الذكريات التي تخزن في هذه الذاكرة تحدد للفرد شروط وظروف استخدام المعلومات، فهي تحدد ما يجب فعله في موقف معين، فمثلاً هذه المعلومات تخبرك أنه حتى تتجنب الإصابة بالانفلونزا، يجب عليك تجنب الانتقال المفاجئ من الأماكن الدافئة إلى الأماكن الباردة.

طرق تعزيز الاحتفاظ في الذاكرة طويلة المدى

تعاني ذاكرة الأفراد طويلة المدى من مشكلتين وهما: مشكلة نقل المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى لتخزينها في هذه الذاكرة على نحو

يمكن الوصول إليها بسهولة ويسر؛ ومشكلة استرجاع المعلومات من هذه الذاكرة عند الحاجة لها. وللتغلب على هاتين المشكلتين يمكن اللجوء إلى هذه الإجراءات لتعزيز ورفع كفاءة الذاكرة طويلة المدى على تخزين واسترجاع المعلومات.

أولاً: التنظيم Organization

يتمثل ذلك في تنظيم الخبرات التعليمية على نحو يسهل عملية تعلمها وتذكرها. ويتم ذلك من خلال تقديمها على نحو متسلسل، وبيان طبيعة العلاقات القائمة بينها، وربطها بالمعلومات المتعلمة سابقاً. فالخبرات التي تقدم على نحو منظم ومتسلسل يكون تعلمها وتذكرها أسهل من المعلومات غير المنظمة أو المبعثرة. كما أن ربط الخبرات الجديدة بالخبرات السابقة يسهل عملية تعلمها وتذكرها.

ثانياً: التسميع Rehearsal

ويتمثل ذلك في إعادة مراجعة الخبرات المراد تذكرها من فترة إلى فترة للحفاظ على بقائها حية في الذاكرة. فعملية المراجعة أو الممارسة للخبرات تساعد على إتقان وتحسين سوية التعلم لدى المتعلم وتسهل عليه تذكرها. إضافة لذلك فإن عملية التسميع أو المراجعة تساعد على اكتشاف الجوانب المتعددة في الخبرة التعليمية والعلاقات القائمة بينها، كما وتعمل على تشكيل روابط إضافية بين الخبرات المتعددة.

ويمثل جدول رقم (4: 1) مقارنة بين الذاكرة الحسية والذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى.

جدول رقم (4 : 1) مقارنة بين أنواع الذاكرة

نوع الذاكرة	مصدر المعلومات	السعة	ديمومة المعلومات
الذاكرة الحسية	الحواس	كبيرة جداً	1- 3 ثواني
الذاكرة قصيرة المدى	الذاكرة الحسية الذاكرة طويلة المدى	5- 9 وحدات من المعرفة	20- 30 ثانية
الذاكرة طويلة المدى	الذاكرة قصيرة المدى	كبيرة جدا (غيرة محدودة)	غير محدودة

استرجاع المعلومات من الذاكرة

بعض الذكريات التي يتم تخزينها في الذاكرة طويلة المدى تكون في المتناول، حيث يسهل تذكرها واسترجاعها وتتمثل في المعلومات المألوفة أو تلك التي يمارسها الفرد باستمرار. فالمهني أو الحرفي يسترجع بسهولة المعلومات المتعلقة بحرفته أو مهنته نظرا للممارسة اليومية لهذه الحرفة، كما أن المعلم المختص بتدريس موضوع معين من السهل عليه استرجاع الخبرات المتعلقة بهذا الموضوع كونها مألوفة له. ولكن هناك الكثير من الخبرات التي تتعلق بالعديد من الموضوعات والحوادث والأشياء يتم اكتسابها وتخزينها في الذاكرة طويلة المدى ولا يتم استخدامها بشكل متكرر. ففي حالة مثل هذه الذكريات نواجه صعوبة في استرجاعها وتذكرها. وعموما فإن عملية الاسترجاع تمر في ثلاثة مراحل هي:

1- مرحلة البحث عن المعلومات Seeking for Information

يتم في هذه المرحلة تفحص سريع لمحتويات الذاكرة لإصدار حكم أو اتخاذ قرار حول ما إذا كانت المعلومات المطلوبة موجودة أم لا. وتتفاوت مدة

البحث تبعا لنوع المعلومات المطلوبة، بحيث يكون القرار سريعا كما في حالة طرح سؤال حول عدد النجوم، فإن الفرد سرعان ما يجيب بأنها كثيرة ولا يعرف بالضبط كم عددها. وقد يأخذ البحث وقتا من الزمن في حالة وجود مؤشرات تدل على وجود المعلومات كما في حالة طرح سؤال حول أهم المدن الأثرية في الخليج العربي؟

2- مرحلة تجميع وتنظيم المعلومات

Synthizing & Organizing the Information

إن مجرد إصدار قرار حول وجود المعلومات ذات العلاقة غير كاف لحدوث عملية الاسترجاع. إذ أنه في الكثير من الحالات تكون هذه المعلومات غامضة أو ناقصة، الأمر الذي يصعب معه تنظيم الذكريات في أداء معين. وبهذا يصبح من الضروري تجميع الأجزاء المتعلقة بالذكريات المطلوبة وتنظيمها من أجل إنتاج الاستجابة المطلوبة. وتلعب الذاكرة قصيرة المدى دورا بارزا في هذا الشأن لأنها تستقبل هذه المعلومات من الذاكرة طويلة المدى وتعمل على ربطها معا وسد الثغرات فيها وتنظيمها على شكل استجابة ذاكرية معينة.

وتتم عملية تجميع واستدعاء المعلومات المطلوبة من الذاكرة وفق مبدأ انتشار أثر التنشيط للخبرة المخزنة (Spread of Activation). فوفقا لهذا المبدأ فإن المعلومات تخزن في الذاكرة على شكل شبكات (Networks) متداخلة، بحيث إذا تم إثارة أحد هذه الشبكات، فإن الشبكات الأخرى ذات العلاقة تستثار. وعليه، فإن التفكير في موضوع معين يعمل على تنشيط جميع الخبرات أو الموضوعات المرتبطة به (Woolfolk, 1995). فعند التفكير في موضوع معين كالنار مثلا، فإن ذلك يستدعي معلومات أخرى تتعلق بمواضيع ذات علاقة بالنار مثل تلك التي ترتبط بالماء، والشتاء، والطعام، والمطبخ، ورجال الإطفاء، وجهنم، والوقود، وغيرها من المواضيع ذات العلاقة.

ويكاد يكون مبدأ انتشار أثر التنشيط فعالا في حالة كون المعلومات

موجودة في الذاكرة طويلة المدى بالرغم من كونها غير نشطة، ولكن في بعض الحالات يفشل هذا المبدأ في تنشيط المعلومات المطلوبة، عندها يتم اللجوء إلى مبدأ إعادة بناء الخبرة (Reconstruction) من خلال عملية العصف الذهني الدماغي وحل المشكلات التي تستخدم القرائن ومبادئ المنطق للوصول إلى إجابة معقولة.

3- مرحلة الأداء الذاكري Memory Performance

تشير إلى الاستجابة النهائية لعملية الاسترجاع والتي قد تأخذ شكلاً ظاهرياً أو غير ظاهري، كما قد تكون حركية تتراوح بين أداء حركة بسيطة أو مهارة معقدة أو إعادة أداء عمل معين؛ أو تكون لفظية كالإجابة بنعم أو لا أو تقديم نص لغوي معقد.

النسيان في الذاكرة طويلة المدى Forgetting

يعرف النسيان بأنه فقدان جزئي أو كلي، مؤقت أو شبه دائم للمعلومات المكتسبة سابقا. فهو يمثل عدم القدرة على استرجاع الذكريات بالرغم من وجودها في الذاكرة. ويشير العديد من الباحثين إلى أن المعلومات التي يتم اكتسابها تبقى بالذاكرة ولا تفقد، وإنما صعوبة تذكرها قد ترجع لعوامل سوء الإثارة، في حين يرى بعضهم الآخر أنه نوعا من الإزاحة يحدث لهذه المعلومات، بحيث قد تنسى أو تستبدل بمعلومات أخرى. ويتوقف النسيان على عدة عوامل قد ترتبط بالفرد أو الخبرة أو ظروف عملية التعلم والاكتساب أو عملية التذكر ذاتها. وهناك عدد من النظريات التي حاولت تقديم تفسيرات مختلفة لهذه العملية منها:

نظرية التلف Decay theory

تؤكد نظرية التلف أن السبب الرئيسي في حدوث النسيان هو عدم

الاستخدام أو الممارسة للخبرات التي تم اكتسابها. فهي ترى أن الأثر الذاكري يبدأ بالتلاشي والزوال التدريجي بمرور الزمن، ولا سيما إذا لم تتم ممارسته لفترة طويلة، الأمر الذي يؤدي بالنهاية إلى ضمور ونسيان هذا الأثر. لذا تؤكد هذه النظرية ضرورة ممارسة واستخدام المعلومات من فترة إلى أخرى للمساعدة على الاحتفاظ بها وإبقائها حية في الذاكرة.

نظرية تغير الأثر Trace-Change Theory

ترى نظرية الجشطلت أن النسيان يحدث نتيجة لعملية تشويش أو تغير الأثر الذاكري وليس بسبب ضعف أو زوال هذا الأثر (Power& Hilgard, 1981). فالطبيعة الديناميكية الفاعلة للذاكرة وميلها إلى إعادة تنظيم الخبرة من أجل تكوين الكل الجيد تعمل على تشويه أو تغير في الأثر الذاكري نتيجة لما يحدث من تداخل وتفاعل بين أجزاء الأثر الذاكري.

نظرية التداخل Interference Theory

تعزي هذه النظرية النسيان إلى عملية تداخل وتشابك الخبرات فيما بينها، الأمر الذي يعيق تذكرها. وقد يحدث التداخل باتجاهين متضادين، أحدهما يسمى بالكف الرجعي (Retroactive Inhibition) ويحدث عندما يعيق تعلم الخبرة الجديدة تذكر التعلم السابق، والثاني يسمى بالكف القبلي (Proactive Inhibition) ويحدث عندما يعيق التعلم السابق عملية اكتساب الخبرة الجديدة (Travers, 1982).

نظرية الفشل في الاسترجاع Failure of Recall

تعزو هذه النظرية النسيان إلى عوامل تتمثل في سوء تخزين المعلومات في الذاكرة، أو سوء إثارة الدافعية لدى الأفراد لتذكر المعلومات، أو بسبب عوامل شخصية أخرى خاصة بالفرد (قطامي، 1998).

نظرية النسيان بسبب الكبت الدافعي Repression

يرى فرويد أن عملية النسيان تحدث لدى الأفراد من خلال عملية لا شعورية تسمى الكبت، بحيث يسعى من خلالها الأفراد إلى نسيان الخبرات المؤلمة والمحرجة بكبتها في اللاشعور وعدم التفكير فيها كوسيلة من وسائل التكيف والدفاع عن الذات.

العمليات المعرفية الماورائية Metacognition

يشير مفهوم العمليات الماورائية إلى العمليات المعرفية التي تسيطر على عمليات التحكم التنفيذية وتوجهها إثناء عملية استقبال المعلومات ومعالجتها. فالعمليات الماورائية هي التي تنظم عملية الانتباه والإدراك والتخزين للمعلومات واسترجاعها وتتحكم بها. وتعرف على أنها معرفة الأفراد بالعمليات المعرفية التي يقومون بها والمعرفة بكيفية عملها. كما ويمكن النظر إليها على أنها الوعي بالآليات التي تحكم عملية التفكير.

ويرى أصحاب نموذج معالجة المعلومات أن الفروق الفردية في قدرات الأفراد على اكتساب المعلومات والاحتفاظ بها واسترجاعها يرجع إلى اختلاف العمليات المعرفية الماورائية التي يملكونها، الأمر الذي ينعكس بالتالي على العلميات المعرفية التي يستخدمونها في استقبال وتخزين المعلومات وتذكرها وكذلك في قدرتهم وسرعتهم على التعلم. وقد يرجع الاختلاف في العمليات الماورائية بين الأفراد إلى عوامل ترتبط بالنمو والنضج والعوامل البيولوجية، بالإضافة إلى العوامل البيئية مثل التعلم السابق ونوعية الخبرات التي يواجهها الأفراد.

معينات الذاكرة Mnemonics

مصطلح معينات الذاكرة "Mnemonics" جاء من الكلمة اليونانية "Mneme" وتعني "لكي تتذكر".

وتعرف معينات الذاكرة على أنها الوسائل والأساليب التي تساعد الأفراد

على تذكر الأشياء على نحو أفضل (Russel, 1979). وتشمل هذه المعينات عدة أساليب تتمثل في:

1- طريقة الأماكن أو المواقع Method of loci

يعد الشاعر اليوناني سيمندوس (Simonides) أول من اكتشف هذه الطريقة واستخدمها عام (500) قبل الميلاد لحفظ القصائد والخطب وتذكرها، من خلال ربط أجزاء الخطبة أو القصيدة بمواقع معينة ومألوفة في المسرح. وقد شاع استخدام هذه الطريقة عند اليونانيين والرومانيين لاحقا. وتقوم هذه الطريقة على تشكيل صورة ذهنية بين الفكرة المراد تذكرها وموقع أو مكان معين (Eugene & Nyberg, 1982). وبشكل عام، تتطلب هذه الطريفة اتباع الخطوات التالية:

أ- حفظ سلسلة من المواقع أو الأمكنة على نحو متتابع أو دقيق، ويفضل أن تكون هذه المواقع مألوفة للفرد مثل الشارع الذي يسكن فيه أو محتويات المسكن أو غيرها من الأشياء أو الأماكن الأخرى التي يسهل تذكرها على نحو متسلسل.

ب- تجزئة المادة المراد تذكرها إلى أجزاء أو وحدات أو أفكار جزئية والعمل على ربطها عقلياً على نحو متسلسل بالمواقع أو الأماكن.

ج- عند استدعاء المادة، فإنه يتطلب من المتعلم المرور عقليا بالمواقع على نحو متسلسل واستحضار الأفكار أو الخبرات التي أودعت أو ارتبطت بها.

2- طريقة الكلمة العلاقة Pegword Method

تقوم هذه الطريقة على استخدام كلمات مألوفة أو متعلمة على نحو سابق من إيقاع معين ليتم تعليق أو ربط المعلومات أو الكلمات الجديدة المراد تذكرها بها. بحيث تكون هذه الكلمات بمثابة العلاقة (Hook) التي تعلق عليها المعلومات الجديدة. وتتطلب هذه الطريقة من الفرد تشكيل صورٍ ذهنية

كل صورة منها تربط إحدى الكلمات المراد تعلمها بكلمة علاقة تم اكتسابها سابقا (Anderson, 1995). وقد يلجأ المتعلم إلى تشكيل الرابطة الذهنية بناءاً على تشابه إيقاع الكلمات كما هو الحال في المثال التالي:

"One is a bun, , three is a tree...." أو اعتماداً على ابتكار صور خيالية مثل تخيل القلم على أنه شخص يمشي أو تخيل حبة التفاح على أنها وجه وهكذا...

3- طريقة المختصرات Acronym

وتصلح لحفظ الأسماء أو بعض الأفكار لتأليف كلمة جديدة من هذه الحروف بحيث تسهل عملية تذكر الاسم أو الفكرة، فعلى سبيل المثال، عندما يكون الهدف تذكر اسم "جامعة الدول العربية"، فإنه يتطلب أخذ الحرف الأول من كل كلمة ليتم تشكيل كلمة "جدع".

4- طريقة الكلمة المفتاح Keyword Method

تصلح هذه الطريقة لحفظ الكلمات أو المعاني من اللغات الأجنبية الأخرى وتقوم على ربط الكلمة الأجنبية المراد تذكرها بكلمة من اللغة الأصلية مماثلة لها من حيث الإيقاع أو اللفظ، ومن ثم محاولة تشكيل صورة ذهنية تربط بين الكلمة الأصلية ومعنى الكلمة الأجنبية (أبو جابر والزغول، 1990). فعلى سبيل المثال (الكلمة الإنجليزية "Bait" تعني باللغة العربية "طُعماً" وهي مشابهة من حيث اللفظ للكلمة العربية "بيت". ولتسهيل عملية تذكرها يمكن تشكيل صورة ذهنية بينها وبين الكلمة العربية "البيت" وهي المفتاح من خلال تخيل وجود طعام مسموم أو مصيدة أمام بيت الفأر. ورغم فاعلية هذه الطريقة في تذكر الكلمات ومعانيها، إلا أنها تواجه مشكلة عدم وجود كلمات في اللغة الأصلية مشابهة من حيث اللفظ أو الإيقاع للكلمات الأجنبية. (Anderson, 1995).

5- طريقة الربط Link Method

تقوم هذه الطريقة على ابتكار صورة ذهنية على نحو معين ومتسلسل بين

الأفكار أو الكلمات المراد حفظها وتذكرها. إذ يتم تشكيل صورة ذهنية بين الفكرة الأولى والثانية، ثم بين الثانية والثالثة، فالثالثة والرابعة وهكذا. وتتيح هذه الطريقة إلى إنتاج تسلسل معرفي من الصور الذهنية المتداخلة تبدو على أنها سلسلة من الأحداث يعرضها فلم أو شريط سينمائي.

انتقال أثر التعلم Transfer of Learning

من أهداف عملية التعلم والتعليم مساعدة الأفراد على بناء نظام متكامل من المعرفة يتمكن من خلالها إدراك العلاقات القائمة بين أنواع الخبرات والمعارف المتعددة. إضافة إلى مساعدتهم على توظيف هذه المعارف والخبرات إلى مواقف الحياة العملية (Wakefield, 1996). ولتحقيق هذه الأهداف فهي تعمل على مساعدة المتعلمين على ربط الخبرات معا والاستفادة من التعلم السابق في حدوث التعلم الجديد. ففي هذا الشأن، أكد العديد من علماء النفس والتربية أمثال جانيه وبرونر وأزوربل على ضرورة استثمار وتوظيف التعلم السابق في تحقيق التعلم الجديد لدى المتعلمين (Reigeluth, 1983) وهو ما يسمى بانتقال أثر التعلم.

ويشير مفهوم الانتقال إلى تطبيق المعرفة السابقة في تعلم وفهم مهمة تعليمية جديدة، وقد يكون الانتقال عام يتمثل في تطبيق معلومات ومبادئ عامة في تعلم المهارات المختلفة، أو خاص يحدث عندما يتم استخدام معرفة نوعية في تعلم مهمات تعليمية أخرى مشابهة أو مماثلة لها. هذا ويأخذ الانتقال عدة أنواع تبعا لاتجاهه وطبيعة المهمات التعليمية على النحو التالي:

الانتقال الموجب Positive Transfer

يحدث هذا النوع من الانتقال عندما يسهل التعلم القبلي حدوث التعلم الجديد لدى المتعلمين، بحيث تؤثر المهمة التعليمية السابقة في سرعة اكتساب ودرجة إتقان المهمة التعليمية الثانية. فمثلا قد يحدث هذا النوع عندما يسهل إتقان عمليات الجمع اكتساب عمليات الضرب في الرياضيات أو عندما يسهل تعلم اللغة الإنجليزية اكتساب اللغة الألمانية.

الانتقال السالب Negative Transfer

يحدث هذا النوع عندما تعيق المهمة التعليمية الأولى عملية اكتساب المهمة التعليمية الجديد. كأن يعيق تعلم عمليات الجمع اكتساب عمليات الطرح مثلا.

الانتقال الأفقي Horizontal Transfer

يحدث الانتقال الأفقي عندما يسهل تعلم خبرة ما عملية اكتساب خبرة جديدة مماثلة لها من حيث درجة الصعوبة والاستراتيجيات العقلية المطلوبة لتعلمها. فهذا النوع يحدث مثلا عندما يساعد تعلم حل مسائل معينة في التكامل في حل مسائل أخرى في الموضوع نفسه، أو عندما يسهل تعلم حل مسائل في الجمع (5+6 مثلا) تعلم حل مسائل أخرى في الجمع مثل (220+180).

الانتقال العمودي Vertical Transfer

يحدث هذا النوع من الانتقال عندما يسهل تعلم مهمة تعليمية من مستوى معين من الصعوبة في تعلم مهمات أخرى من مستويات صعوبة أعلى أو تتطلب عمليات عقلية عليا. فعلى سبيل المثال عندما يسهل تعلم الكسور العادية تعلم الكسور العشرية، أو عندما يسهل تعلم عمليات الجمع عملية اكتساب عمليات القسمة.

العوامل التي تؤثر في الانتقال

هناك مجموعة عوامل تؤثر في عملية انتقال أثر الخبرة السابقة إلى الخبرات الجديدة وتتمثل في:

- وجود العناصر المشتركة بين الخبرة السابقة والخبرات الجديدة . إن وجود عناصر مشتركة بين الخبرتين يسهل انتقال أثر التعلم من الخبرة الأولى إلى الثانية.
- وجه التشابه والتماثل بين الخبرتين، فكلما كان هناك تماثلاً أو تشابهاً بين الخبرتين، كان احتمال انتقال أثر التعلم من الخبرة السابقة إلى الجديدة كبيرا.

- التدريب على الخبرة وممارستها. إن التدريب على الخبرة وممارستها يزيد من فرصة نقل أثرها إلى خبرة جديدة ويسهل عملية انتقال أثر التعلم.
- الزمن الذي يقضيه المتعلم على تعلم الخبرة. فالخبرة التي يستغرق المتعلم وقتاً أطول في تعلمها تكون أكثر قابلية للانتقال من الخبرات التي تحتاج إلى وقت قصير في التعلم.
- الفاصل الزمني بين تعلم الخبرة الأولى والثانية. إذا كان الفاصل الزمني بين تعلم الخبرة الأولى والثانية كبيراً، فإن احتمال انتقال أثر تعلم الخبرة الأولى إلى الثانية يكون ضعيفاً.

التطبيقات التربوية

لتسهيل عملية انتقال أثر التعلم ومساعدة المتعلم على ربط الخبرات التعليمية معا يجب مراعاة ما يلي:

- بيان أهداف الدرس للمتعلمين ومساعدتهم على استرجاع التعلم القبلي ذو العلاقة بالتعلم الجديد. والعمل على مساعدة المتعلمين على إدراك أوجه الشبه والاختلاف بين كل من التعلم القبلي والجديد.
- تنمية قدرات التعميم والتمييز لدى المتعلمين من خلال تزويدهم بالفرص المتعددة لإجراء المقارنات بين الأشياء والمواضيع المختلفة.
- عدم تدريس المواضيع المختلفة بشكل مستقل عن المواضيع الأخرى، والعمل على تحديد العلاقات والروابط التي تجمع بين العلوم والمعارف المتعددة. كالعلاقة بين الرياضيات والفيزياء مثل أو العلاقة بين اللغة والاجتماعيات أو التربية الإسلامية.
- تكييف وتوجيه خبرات التعلم المتعددة من خلال ربطها بالحياة العملية وبيان الميادين والمجالات التي يمكن أن تستخدم فيها مثل هذه الخبرات والمعارف.

الخلاصة

تأخذ النظريات المعرفية منحى آخر في تفسير عملية التعلم: فهي ترى أن التعلم ليس مجرد تشكيل ارتباطات بين مثيرات واستجابات تتشكل على نحو آلي وتتقوى وفق إجراءات التعزيز أو العقاب، وإنما تؤكد دور العمليات المعرفية كالإدراك والتفكير وغيرها التي تتوسط بين المثير والاستجابات.

وترى نظرية الجشطلت أن التعلم هو نتاج عملية الاستبصار التي يقوم بها الفرد عندما يواجه المواقف المتعددة، الأمر الذي يتطلب منه تفحص الموقف وإدراك العلاقات القائمة فيه وإعادة تنظيم هذا الموقف على نحو يمكنه من تحديد السلوك المناسب لذلك الموقف . وترى أن هناك عدة مبادئ تحكم عملية التنظيم الإدراكي تتمثل في التشابه، والتقارب، والإغلاق ومبدأ الاتجاه المشترك وغيرها. وتولي هذه النظرية أهمية كبرى لعملية الإدراك الحسي، إذ يتوقف فهم الموقف على قدرة الفرد على إدراك العناصر والعلاقات القائمة فيه. ولهذه النظرية تطبيقات تربوية هامة مثل اعتماد الطريقة الكلية في التدريس وجعل خبرات التدريس مميزة .

أما نظرية معالجة المعلومات، فهي تهتم بالعمليات المعرفية التي تتمثل في استقبال المعلومات ومعالجتها واتخاذ القرارات المناسبة من حيث الاحتفاظ بها وتخزينها ومن ثم استرجاعها وتذكرها. وتنحو في تفسير عملية التعلم وفقا لمبدأ التشابه بين العمليات المعرفية التي تحدث لدى الفرد وبين تلك التي تحدث في الحاسوب الإلكتروني.

وترى أن مصدر المعلومات عن العالم الخارجي هو ما تأتي به الحواس المتعددة، وهي البصرية والشمية والسمعية والذوقية واللمسية. وتتوقف قدرة الفرد على استقبال هذه المعلومات على قدرته على توجيه الانتباه وتركيزه على الخبرات المناسبة. وتتوقف عملية معالجة المعلومات على أجهزة الذاكرة الثلاث وهي الحسية والقصيرة والطويلة المدى. حيث تمر المعلومات خلال هذه الأجهزة

الثلاث ليتم معالجتها وترميزها والاحتفاظ بها واسترجاعها لاحقاً. ويمتاز كل جهاز منها بعدد من الخصائص والتي يجب مراعاتها في العلمية التربوية ولا سيما التدريس.

وتسمى الذاكرة قصيرة المدى بالذاكرة العاملة لأنها في حالة نشاط دائم: أما الذاكرة طويلة المدى فتشبه المكتبة نظرا لسعتها الهائلة في التخزين والاحتفاظ بالمعلومات لفترة طويلة. وتخزن فيها المعلومات على ثلاث أشكال هي: المعاني، والأحداث، والإجراءات. ويمكن تقوية أداء الذاكرة قصيرة المدة على الاحتفاظ من خلال عمليتي التسميع والتحزيم.

ويحدث النسيان في الذاكرة لعدة عوامل منها التلف أو عدم الاستخدام أو بسبب إعادة تنظيم الخبرة وتغير الأثر، أو التداخل أو سوء التنظيم للخبرات، أو الفشل في الاسترجاع نظرا لسوء الإثارة أ. بسبب عوامل لاشعورية تسمى بالكبت.

وتتم عملية التذكر من خلال ثلاث مراحل هي: مرحلة البحث عن المعلومات، مرحلة تجميع وتنظيم المعلومات، ثم مرحلة الأداء الذاكري. ويستطيع الأفراد تذكر المعلومات بسهولة باستخدام معينات الذاكرة مثل طريقة المكان أو الكلمة المفتاح أو الكلمة العلاقة وغيرها من المعينات الأخرى.

ويشير الانتقال إلى الاستفادة من التعلم السابق في التعلم اللاحق وقد يكون موجب أو سالب: عمودي أو أفقي. ويتوقف الانتقال على عدة عوامل منها الخبرة السابقة، والممارسة، والتشابه والتماثل بين الخبرات، والزمن اللازم لتعلم الخبرة. والفاصل الزمني الذي يفصل تعلم المهمة الثانية عن الأولى .

أسئلة التقويم الذاتي

ضع علامة (✓) على رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

1- اعتمدت النظريات المعرفية في تفسيرها علمية التعلم على أفكار:

أ- أفلاطون ب- أرسطو

ج- سقراط د- أبقراط

2- تؤكد النظريات المعرفية في دراسة عملية التعلم على:

أ- السلوك الخارجي ب- العمليات النفسية

ج- العمليات العقلية د- الثواب والعقاب

3- المعرفة المتعلقة بكيفية عمل الأشياء تسمى بالمعرفة:

أ- الإعلامية ب- الشرطية

ج- البحثية د- الإجرائية

4- التالية من مبادئ نظرية الجشتطالت عدا:

أ- الاستبصار ب- التقارب

ج- التشابه د- التعميم

5- التالية من رواد مدرسة الجشتطالت عدا

أ- سكنر ب- كوهلر

ج- ليفن د- كوفكا

6- لقد ظهرت مدرسة الجشتطالت في:

أ- أمريكا ب- بريطانيا

ج- ألمانيا د- روسيا

7- المبدأ الرئيسي الذي تنطلق منه نظرية الجشتطالت في تفسيرها لعمليات الإدراك هو:

أ- أن الكل يساوي مجموع الأجزاء

ب- أن مجموع الأجزاء أكبر من الكل

ج- أن الكل أكبر من مجموع الأجزاء

د- أن الكل أقل من مجموع الأجزاء

8- اعتماد الطريقة الكلية في التدريس يعد من تطبيقات نظرية:

أ- الإشراط الكلاسيكي ب- الجشتطالت

ج- معالجة المعلومات د- التعلم الاجتماعي

9- من الافتراضات الرئيسية التي يؤكد عليها نموذج معالجة المعلومات يتمثل في:

أ- أن التعزيز عنصرا هاما في عملية التعلم

ب- أن الكل أكبر من مجموع الأجزاء

ج- أن عملية التعامل مع المعلومات تتم عبر مراحل.

د- أن الفرد سلبي ومتلقي للمعلومات.

10- العملية التي يتم من خلالها توجيه الحاسة على مثير معين دون غيره تسمى بـ:

أ- الإدراك ب- الإحساس

ج- الانتباه د- الاستدعاء

11- العملية التي يتم من خلالها تحويل الانطباعات الحسية إلى تمثيلات عقلية معينة تسمى بـ:

أ- الاستدعاء ب- الانتباه

ج- الإحساس د- الإدراك

12- تتراوح سعة الذاكرة قصيرة الأجل ما بين ....

أ- 3- 7 وحدات ب- 5- 7 وحدات

ج- 7- 9 وحدات   د- 8- 10 وحدات

13- التالية من أقسام الذاكرة طويلة المدى عدا

أ- الذاكرة الاستقلالية   ب- الذاكرة الدلالية

ج- الذاكرة الإجرائية   د- ذاكرة الأحداث

14- الصور الذهنية يتم تخزينها في الذاكرة

أ- ذاكرة الأحداث   ب- الذاكرة الدلالية

ج- الذاكرة الإجرائية   د- الذاكرة الاستقلالية

15- عندما يعيق تعلم سابق حدوث تعلم جديد فإن ذلك يشير إلى:

أ- الانتقال الأفقي   ب- الانتقال السلبي

ج- الانتقال العمودي   د- الانتقال الإيجابي

16- عندما يسهل تعلم مهمة من مستوى صعوبة معين حدوث تعلم مهمة من مستوى صعوبة أعلى، فإن ذلك يشير إلى:

أ- الانتقال الإيجابي   ب- الانتقال السلبي

ج- الانتقال الأفقي   د- الانتقال العمودي

17- هناك عدد من الإجراءات يمكن استخدامها لتعزيز قدرة الذاكرة في الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها، تسمى بمعينات الذاكرة، تحدث عنها.

18- هناك العديد من النظريات التي تعرضت لموضوع النسيان، تحدث بإيجاز عن هذه النظريات.

19- تمر عملية التذكر في عدد من المراحل وضح ذلك؟

20- في ضوء خصائص الذاكرة الحسية، وضح كيف بالإمكان الاستفادة منها تربويا؟

الفصل الخامس 5

النمو الإنساني
المعرفي - الأخلاقي - الاجتماعي - اللغوي

- مقدمة
- مفهوم النمو
- العوامل المؤثرة في النمو
- مبادئ النمو
- طرق دراسة النمو
- نظرية النمو المعرفي (بياجيه)
- النمو الأخلاقي (كولبرج)
- النمو النفس الاجتماعي (اريكسون)
- النمو اللغوي
- نظرية النمو المعرفي
- الخلاصة

الأهداف التعليمية

يهدف هذا الفصل إلى:

1- شرح مفهوم النمو والعوامل المؤثرة فيه.
2- تفسير الطرق المتبعة في دراسة النمو.
3- تحديد المبادئ والقوانين التي تحكم علمية النمو.
4- بيان مفاهيم نظرية النمو المعرفي عند بياجيه.
5- تعداد خصائص المراحل النمائية المختلفة.
6- شرح موضوع النمو الأخلاقي ومراحله المتعددة.
7- تحديد مراحل النمو النفسي - الاجتماعي في نظرية إريكسون.
8- بيان ماهية عملية النمو اللغوي ومراحلها ونظرياتها.
9- تحديد وظائف اللغة.

مقدمة

يحظى موضوع النمو (Development) باهتمام العديد من المختصين بالدراسات النفسية نظرا لدوره الحيوي في تنظيم العملية التربوية و توجيهها على نحو متكامل وشمولي (Kaplan,1991). وتكمن الفلسفة وراء الاهتمام بدراسة النمو في تحقيق الأهداف التالية:

أولاً: فهم طبيعة الأفراد والتغيرات التي تطرأ على سلوكاتهم عبر المراحل العمرية المختلفة.

ثانياً: معرفة خصائص الأفراد النمائية في المراحل المختلفة، الأمر الذي يسهم في توفير مطالب وحاجات النمو المناسبة لكل مرحلة.

ثالثاً: اختيار الخبرات والمهارات الأكاديمية وغير الأكاديمية المناسبة لكل مرحلة ويتمثل ذلك في وضع المناهج والبرامج التعليمية والتربوية المناسبة لخصائص الأفراد في كل مرحلة نمائية.

رابعاً: اختيار أساليب وطرائق تقديم الخبرات كطرق التدريس والتدريب المناسبة لكل مرحلة نمائية وكذلك اختيار أساليب الرعاية الملائمة.

خامساً: تحديد العوامل الوراثية والبيئية التي تؤثر سلبا أو إيجابا في النمو للعمل على التحكم إن أمكن بهذه العوامل بهدف تحقيق النمو السليم لدى الأفراد.

سادساً: وضع البرامج الإرشادية المناسبة كبرامج الإرشاد والتوجيه النفسي أو برامج التوجيه المهني للمراحل النمائية المتأخرة كالمراهقة والنضج لمساعدتهم على التكيف السليم واختيار التخصصات أو المهن المناسبة.

مفهوم النمو

يعرف النمو على أنه جميع التغيرات النوعية والكمية التي تطرأ على الإنسان منذ لحظة تكوين الزايجوت (البويضة الملقحة) وحتى الموت، والناتجة من تفاعل عاملي النضج والتعلم. ويشير مفهوم النضج إلى جميع التغيرات التي تحدث بشكل متزامن في الأجهزة الجسمية والحسية والعصبية وفقا لمخطط وراثي بيولوجي دون أن يكون للعوامل البيئية أثر فيها (Kagan & Segal, 1992). أما التعلم فيشير إلى جميع التغيرات التي تطرأ على سلوكيات الأفراد بفعل التفاعل مع البيئة وتشمل الجوانب المعرفية والمهارات الحركية والاجتماعية والأخلاقية. وبهذا فإنه يمكن النظر إلى النمو على أنه حصيلة تفاعل عامل النضج مع الخبرة أو التعلم.

النمو = النضج × التعلم (التدريب والممارسة).

العوامل المؤثرة في النمو

تصنف العوامل التي تؤثر في عملية النمو في ثلاثة مجموعات على النحو الآتي:

العوامل الوراثية Genetic Factors

يشير مفهوم الوراثة إلى العملية التي يتم من خلالها انتقال الخصائص من الآباء إلى الأبناء: حيث أشارت العديد من الدراسات إلى أن كثيرا من الصفات تحدد عند الأفراد على أساس وراثي في ضوء الجينات التي تنتقل إليهم من الأب والأم. ومن هذه الصفات لون العيون، والصلع، والإصابة ببعض الأمراض، والجنس، والطول وغيرها. وبالتالي فإن العوامل الوراثية تساهم في عملية النمو من حيث طبيعة الصفات الوراثية التي يكتسبونها من الآباء والأمهات (Smith, 1993)، والتي في ضوئها يتحدد السقف الأعلى للنمو.

العوامل البيولوجية Biological Factors

تلعب العوامل البيولوجية المتمثلة بالجهاز الغدي (Endocrine System) والجهاز العصبي (Nervous System) دوراً بارزاً في عملية النمو، ولا سيما في اكتمال النضج لدى الأفراد. فنشاط الجهاز الغدي المتمثل في أنشطة الغدد المختلفة كالغدة الدرقية والصنوبرية والنخامية والكظرية، يساهم في عملية نضج الأجهزة الجسمية المختلفة واكتمال وظائفها من خلال ما تفرزه هذه الغدد من الهرمونات المختلفة. إذ أن الخلل في نشاط إحدى هذه الغدد قد ينعكس سلبا على عملية النمو. فعلى سبيل المثال النقص في إفراز الغدة الدرقية قد يؤدي إلى القزامة والزيادة فيه ربما تؤدي إلى العملقة. كما وجد أن إزالة الخصيتين في مرحلة الطفولة يؤدي إلى عدم ظهور الشعر أو العلامات الثانوية الدالة على الرجولة. كما وتساهم الغدد في العمليات الحيوية التي تحدث لدى الكائن الحي كعمليات الأيض والتمثيل الغذائي وامتصاص الأملاح والمعادن المختلفة والتي من شأنها أن تساهم في اكتمال النمو لدى الأفراد.

أما الجهاز العصبي الذي يتألف من الجهاز العصبي المركزي والجهاز العصبي الذاتي فيلعب دوراً هاما في عملية النمو. فبالإضافة إلى دوره في تنظيم وتوجيه أنشطة الأجهزة الجسمية المختلفة، فإنه يتدخل في الكثير من الأنشطة العقلية المتعددة المتمثلة في الانتباه والإدراك وتعلم المهارات العقلية المعقدة كالقدرة على التخطيط وحل المشكلات وغيرها. كما ويساهم في تطور اللغة والكلام وفي تنظيم وضبط الانفعالات وغيرها من المظاهر السلوكية الأخرى.

العوامل البيئية Environmental Factors

تسهم العوامل البيئية المختلفة في عملية اكتمال النمو لدى الأفراد من حيث أنها تقرر المدى الذي ستصل إليه الخصائص الوراثية للأفراد في أثناء نمائها. فالعوامل البيئية قد تساهم في أن تصل هذه الخصائص إلى سقفها

الأعلى أو قد تحول دون ذلك (Witherspoon, 1980). وتتعدد البيئات التي يتم فيها النمو وتشمل ما يلي:

1- البيئة الرحمية (Embryonic Environment)

ويقصد بها فترة الحمل: حيث أشارت نتائج الدراسات العديدة إلى أن نمو الجنين يتأثر بجميع الخبرات الانفعالية والصحية والعصبية التي تمر بها الأم في أثناء الحمل. فالأمهات اللواتي يعانين من نقص وسوء التغذية عادة ما يلدن أطفالا من ذوي الأوزان المنخفضة والأكثر تعرضا للإصابة بالأمراض. كما أن تعاطي الأم للمخدرات والتدخين والكحول ربما يؤدي إلى ولادة مواليد يعانون من مشكلات في التكيف أو يولدوا مشوهين. أما التعرض للضغوط النفسية أو الانفعالية فربما يؤدي إلى ولادة مواليد كثيري الحركة ويمتازون بالعصبية وسوء التوافق (Santrock, 1998).

2- البيئة الأسرية Family Environment

تلعب الأسرة دورا أساسيا في نمو وتنشئة الأفراد، فهي تمثل المصدر الأول لإشباع حاجات الطفل ومطالب نموه الفسيولوجية والنفسية والاجتماعية والمعرفية. فالخبرات الأساسية الأولى كتعليم الكلام واكتساب العادات الصحية السليمة، وتطور الضمير، والتميز بين الجنسين وتعلم الأدوار، والتهيؤ لتعلم القراءة والكتابة، وتطوير الاتجاهات نحو الذات والآخرين وغيرها يتم اكتسابها من خلال الأسرة. ولما كانت الخمس سنوات الأولى من العمر تعد فترة حرجة في حياة الأفراد، لأن ملامح شخصية الفرد المستقبلية تعتمد على نوعية الخبرات التي يواجهونها في هذه الفترة الزمنية، فإن طبيعة العلاقات السائدة في الأسرة قد تنعكس سلبا أو إيجابا في تكوين شخصية الفرد. فقد أشارت العديد من الدراسات أن الأسر التي توفر الحاجات الأساسية كالغذاء والأمان وتسود فيها علاقات المودة والرحمة والانسجام، فإن أفرادها يمتازون بقدرات عالية من التفكير والتكيف ومواجهة الأزمات. كما أن الأسر التي توفر الخبرات الحسية المبكرة والمتنوعة تسهم في النمو الحسي والمعرفي لدى أفرادها بشكل سريع.

3- البيئة المدرسية Scholastic Environment

تلعب المدرسة دوراً هاماً في النمو لما توفره من خبرات ومعارف ومهارات متعددة. فهي تسهم في تنمية وتطوير قدرات الأفراد على التفكير وحل المشكلات: وتنمية المهارات الأكاديمية لديهم. وتعمل على تنمية الجانب الاجتماعي وتطوير قدرتهم على تشكيل الصداقات. كما وتساهم في تنمية الجوانب الانفعالية وضبط الذات لدى المتعلمين وتطوير الجانب القيمي والأخلاقي لديهم. وعموما فإن المدرسة تعمل على صقل شخصية الأفراد وإعدادهم لمواجهة مطالب الحياة المتعددة.

منتدى سور الأزبكية
WWW.BOOKS4ALL.NET
https://www.facebook.com/books4all.net

إن طبيعة البيئة المدرسية تؤثر إما سلبا أو إيجابا في النمو، فالبيئة المدرسية التي توفر المثيرات المطلوبة والجو الاجتماعي المناسب الذي يتصف بالتفاعل الإيجابي والود والقبول، والديمقراطية ويشمل أيضا على إجراءات تعمل على تشويق وإثارة الأفراد، فإنها تعمل على تنمية الأفراد ومساعدتهم على النمو المتكامل: في حين البيئة المدرسية التي تمتاز بالتسلط والشدة واستخدام التلقين فإنها تعيق عملية النمو لدى الأفراد.

4- البيئة الاجتماعية Social Environment

تشمل البيئة الاجتماعية البيئات الكائنة خارج نطاق الأسرة كالحارة والأقارب والجمعيات والنوادي ودور العبادة وغيرها. فمثل هذه البيئات قد تعمل سلباً أو إيجاباً في عملية النمو لدى الأفراد. فالتعامل مع البيئات الصحية يساعد الفرد على تشرب العادات والقيم وأساليب الحياة السليمة، في حين التعامل مع البيئات غير الصحية كمجموعة رفاق يتعاطون المخدرات مثلا، فإنه يؤثر سلباً في شخصية ونمو الأفراد (Craig, 1989).

5- البيئة الطبيعية Physical Environment

ويقصد بها البيئة المادية بما تتضمنه من الموجودات المحسوسة التي يتفاعل

معها الأفراد. إن مثل هذه البيئة ربما تؤثر سلباً أو إيجاباً في عملية النمو، فالبيئة التي تمتاز بكثرة وتنوع مثيراتها وتخلو من عوامل التلويث تعمل على نحو إيجابي في نمو الأفراد، في حين البيئات الفقيرة بالمثيرات البيئية أو تلك التي تمتاز بالتلوث فإنها تسهم سلباً في نمو الأفراد. ويلعب المناخ السائد أيضا دورا بارزا في عملية النمو، حيث أن الأفراد الذين يعيشون في المناطق الباردة يعانون بطء في النمو وضآلة الجسم وتقلب في المزاج وعدم الاستقرار الانفعالي، أما أولئك الذين يعيشون في المناطق الاستوائية فإنهم يعانون من التسارع في النمو (Kaplan, 1991).

مبادئ النمو Principles of Development

يشير النمو إلى العملية المنظمة والمتكاملة التي تهدف إلى تحسين قدرات الأفراد على التحكم بالبيئة والتكيف معها. ويجمع الباحثون على أن عملية النمو لا تتم على نحو فجائي وعشوائي، وإنما على نحو تدريجي منظم، حيث أن هناك عدد من القوانين والمبادئ تحكم هذه العملية وتتمثل بما يلي:

1- يتم النمو من خلال مراحل (Stages) مرتبطة بفترات زمنية معينة. وتمتاز كل مرحلة بعدد من الخصائص النمائية المميزة لها ومتطلباتها الخاصة بها. وتتجه هذه المراحل نحو التكامل، إذ أنها مترابطة ومتداخلة، ولا توجد حدود فاصلة فيما بينها. كما أن هذه المراحل عامة لجميع الأفراد من مختلف الجنسيات، حيث أنهم يمرون بالتسلسل ذاته خلال عملية نموهم بدءً من المرحلة الجنينية، فالرضاعة فالطفولة المبكرة، وهكذا.

2- هناك فروق فردية في عملية النمو، فبالرغم من أن جميع الأفراد يمرون بالتسلسل ذاته عبر المراحل المختلفة، إلا أن هناك تفاوتا فيما بينهم من حيث السن الذي يدخلون فيه المرحلة الواحدة ويخرجون منها. وقد ترجع هذه الفروق إلى عوامل وراثية خاصة بهم أو بيئية تتعلق بنوعية البيئات التي نشأوا فيها. وعموما فإن معظم الأفراد من نفس العمر يمتازون بخصائص مشتركة ترتبط بطبيعة المرحلة التي يمرون فيها.

3- يسير النمو حسب نظام مضطرد، حيث أن سرعته ليست واحدة في جميع المراحل. ويكون النمو أسرع ما يمكن في المرحلة الجنينية ثم يأخذ في التباطؤ في مرحلة الرضاعة، ثم مرحلة الطفولة المبكرة، إلا أنه يعود للتسارع من جديد في مرحلة المراهقة، ويأخذ في التباطؤ مرة أخرى في مرحلة النضج.

4- يأخذ النمو مظاهر متعددة كالجسمية والعقلية والاجتماعية والحركية واللغوية والانفعالية. وهذه المظاهر مترابطة فيما بينها وتؤثر سلبا أو إيجابا في بعضها البعض. فالخلل في أحد مظاهر النمو قد يؤثر سلبا في المظاهر الأخرى، في حين النمو السليم لأحد المظاهر يؤثر إيجاباً في المظاهر الأخرى. فعلى سبيل المثال، الطفل الذي يعاني من مشاكل انفعالية كالخجل أو الانطواء ربما ينعكس ذلك على النمو الاجتماعي والمعرفي لديه نظرا لتجنبه الكثير من المواقف الاجتماعية بسبب هذه المشاكل الانفعالية.

5- يأخذ النمو اتجاهاً خاصاً به، فهو يسير من العام إلى الخاص ومن المركز إلى الأطراف ومن الحركات العشوائية العامة إلى الأفعال الهادفة. فنمو الرأس يتم قبل الأطراف، حيث يستطيع الطفل التحكم بالرأس قبل التحكم في أطرافه كالأصابع مثلا. كما أن حركات الطفل تكون في البداية عامة عشوائية وتتجه لتصبح أكثر تركيزاً وأكثر تخصصاً. ونلاحظ أيضا أن الأطفال يكونون أكثر ميلا للتعميم في المراحل المبكرة، ثم تأخذ استجاباتهم بالتمايز ويصبحون قادرين على التميز بين الأشياء والاستجابة لها بطرق مختلفة. وعلى المستوى الاجتماعي يتجه نمو الأطفال من حالة التمركز حول الذات إلى توسيع أطر العلاقات الاجتماعية.

6- يشتمل النمو على جانبين رئيسيين هما: الجانب الكمي والجانب النوعي أو الوظيفي. فالجانب الكمي يشير إلى جميع التغيرات الكمية التي تطرأ على الفرد وتتمثل في الطول والحجم والوزن والعدد. فمن خلال عملية النمو يزداد طول الجسم ووزنه وحجمه لدى الفرد، كذلك يزداد عدد أسنانه ومفرداته اللغوية وخبراته المعرفية وعلاقاته الاجتماعية.

أما الجانب الوظيفي فيشير إلى تغير في وظيفة الأعضاء الجسمية مثل تعدد استخدامات اليد أو تغير وظائف الأعضاء الجنسية إضافة إلى تغير في استخدام الخبرات المعرفية والاجتماعية وأساليب وأنماط الإدراك والتفكير. فعلى سبيل المثال يصبح الفرد قادراً على إدراك المعاني المتعددة للمفردة الواحدة ويستخدمها في أكثر من سياق ويصبح أيضاً قادراً على التفكير في الشيء بأكثر من طريقة، كما أن نظرته للعالم وتفسيره للقيم ونوعية العلاقات الاجتماعية تتغير من مرحلة إلى مرحلة أخرى مع عملية النمو.

7- هناك فترات حرجة في النمو، حيث يكون الفرد فيها شديد الحساسية للمثيرات البيئية وبحاجة إلى خبرات معينة بحيث إذا لم يتم توفيرها، فإن ذلك ينعكس سلباً على مظاهر نموه اللاحقة. وبالرغم من أن حياة الإنسان جميعها تعتبر حرجة إلا أن معظم المختصين في علم النفس يجمعون على أن الخمس سنوات الأولى من حياة الطفل تمثل الفترة الحرجة، إذ أنه بحاجة إلى إشباع المتطلبات الأساسية كالغذاء والأمن، والرعاية والحب وتعويده العادات الصحية السليمة، وإكسابه الخبرات الاجتماعية والمعرفية المناسبة بالإضافة إلى اللغة. وتعد أيضاً فترة المراهقة فترة حرجة أخرى في حياة الإنسان نظراً للتغيرات الفسيولوجية السريعة التي تحدث على الأفراد وما تحدثه من تغير في طبيعة تفكيرهم واهتماماتهم وعلاقاتهم، الأمر الذي يستدعي الانتباه لهذه المراحل وتأمين مطالبها المناسبة وتقديم العناية والنصح والإرشاد للأفراد.

8- لكل عضو من أعضاء الجسم سير نمائي خاص به، حيث تتفاوت سرعة النمو في الأعضاء من مرحلة إلى مرحلة نمائية أخرى. فالنمو في الجهاز العصبي يكون سريعاً جداً في المرحلة الجنينية ومرحلة الرضاعة ثم يأخذ في التباطؤ في المراحل اللاحقة، في حين يكون النمو في الأعضاء الجنسية بطيئاً في المراحل المبكرة ويأخذ في التسارع في مرحلة المراهقة. كما أن هناك تفاوتا في نمو مظاهر النمو المختلفة، حيث يكون النمو اللغوي

سريعاً في مرحلة الطفولة المبكرة في الوقت الذي يكون فيه النمو الاجتماعي بطيئاً جداً. ثم نجد أن النمو العقلي والحركي يتسارع في مرحلة الطفولة المتوسطة ويتباطأ النمو الجسدي.

9- النمو عملية مستمرة تبدأ منذ لحظة تكوين الزايجوت وتستمر حتى الموت، وإن حدث توقف في بعض المظاهر كالجسمية منها (الطول أو الوزن)، فإن النمو النوعي يبقى مستمراً حتى نهاية العمر.

10- النمو نتاج لتفاعل عاملي الوراثة والبيئة، إذ أن العوامل الوراثية وحدها غير كافية لحدوث عملية النمو، كما أن عوامل التعلم لا تحدث النمو ما لم يصل الفرد إلى مستوى معين من النضج.

طرق دراسة النمو

يلجأ الباحثون عادة في دراسة مظاهر النمو والعوامل المؤثرة فيه إلى استخدام إحدى الطرق التالية (Kaplan, 1991):

الطريقة الطولية Longitudinal Method

تقوم هذه الطريقة على دراسة ظاهرة أو عدد من ظواهر النمو لدى مجموعة من الأفراد ومتابعتهم لفترات زمنية طويلة قد تتجاوز العشر سنوات، من أجل الوقوف على التغيرات التي تطرأ على خصائصهم خلال تلك الفترة. بحيث يتم قياس التغير في خصائص هؤلاء الأفراد من فترة عمرية إلى أخرى. وتمتاز هذه الطريقة بما يلي:

1- دقة النتائج لأنها تدرس نفس الأفراد.

2- مكلفة وتحتاج إلى جهد ووقت كبيرين.

3- عدد الأفراد الذين يتم دراستهم في الغالب يكون قليلاً لذا يواجه الباحث مشكلة تعميم النتائج.

4- قد يحدث تسرب في أفراد العينة بسبب الموت أو الانتقال إلى مكان آخر مما يؤثر على النتائج.

الطريقة المستعرضة Cross-Sectioned Method

تقوم هذه الطريقة على اختيار عينات من الأفراد من مستويات عمرية مختلفة، بحيث يتم دراسة ظاهرة معينة لدى هؤلاء الأفراد ومقارنة التغيرات في هذه الظاهرة بين المستويات العمرية المختلفة. وتمتاز هذه الطريقة بما يلي:

1- لا تحتاج إلى وقت طويل: إذ أن الظاهرة يتم دراستها بنفس الوقت عند مجموعة من الأفراد من الفئات العمرية المختلفة.
2- حجم العينة يكون كبيراً نوعاً ما مما يتيح فرصة التعميم الإحصائي.
3- قد لا يحدث تسرب في أحد أفراد العينة، وإن حدث فإن ذلك ربما لا يؤثر على النتائج.
4- النتائج التي يتم التوصل إليها تكون أقل دقة من نتائج الدراسات الطولية لأنها تدرس الظاهرة عند مجموعات مختلفة من الأفراد، الأمر الذي يتيح للعوامل الوراثية أو البيئية الخاصة بالأفراد التدخل في الظاهرة المدروسة.

هذا وربما يلجأ الباحث إلى استخدام الطريقتين معاً في دراسة ظواهر النمو بهدف الوصول إلى معلومات أكثر دقة حول الظاهرة المدروسة وتحقيق فهم أفضل لها. وفي كلا الطريقتين قد يلجأ الباحث إلى استخدام مناهج الدراسات المختلفة لجمع المعلومات المطلوبة مستخدماً أدوات مختلفة لجمع البيانات مثل:

1- الملاحظة.
2- المقابلات.
3- الاستبانات.
4- تطبيق المقياس النفسية والعقلية والاجتماعية المختلفة.
5- السجلات والوثائق.

إضافة للأدوات السابقة، قد يلجأ الباحث إلى أجراء الدراسات التجريبية في دراسة مظاهر النمو وذلك بإخضاع الأفراد إلى متغيرات معينة بهدف تحديد أثرها في مظاهر النمو المدروسة.

نظرية النمو المعرفي Cognitive Theory

جان بياجيه Paiget

جان بياجيه عالم سويسري تمثلت اهتماماته الأولى في دراسة العمليات الحيوية لدى الكائنات الحية، إذ كان مختصا بعلم الأحياء. وكان من اهتماماته الأخرى أيضا دراسة نظريات المعرفة (Epistemology) وعلاقاتها بالعلوم الأخرى كالفيزياء والأحياء، الأمر الذي حدا به إلى دراسة عمليات التفكير والذكاء لدى الأفراد مستخدما بعض المبادئ والمفاهيم من علم الأحياء لتوظيفها في فهم عملية النمو المعرفي لديهم (جازادا و ديموتدجي، 1983).

لقد اهتم بياجيه في محاولة تفسير الطرق والأساليب المعرفية التي من خلالها يدرك الأفراد العالم الخارجي ومعرفة التغيرات التي تحدث على هذه الطرق خلال مراحل نموهم المختلفة. ويفترض بياجيه أن طبيعة العمليات المعرفية التي يستخدمها الأفراد في معالجة الأشياء والتفكير بها تختلف من مرحلة عمرية إلى مرحلة أخرى، فالتغير الذي يحدث فيها ليس كميا فحسب، وإنما هو نوعي أيضا: إذ تتغير هذه العمليات تبعاً للتقدم بالعمر.

لقد استخدم بياجيه مفهوم البنية المعرفية (Cognitive Structure) للدلالة على النمو العقلي عند الأفراد. وتتضمن البنية المعرفية محتوى الخبرة بالإضافة إلى استراتيجية التفكير حيالها. ويرى بياجيه أنه من خلال عملية النمو فإن البنى المعرفية تزداد عددا وتعقيداً، حيث تزداد حصيلة الخبرات المعرفية وتتنوع أساليب التفكير عند الأفراد. ويحدد بياجيه عدداً من العوامل التي تؤثر في النمو المعرفي لدى الأفراد (Kaplan, 1991).

عوامل النمو المعرفي

يفترض بياجيه أن عملية النمو لا تتم بشكل مفاجئ، وإنما على نحو تدريجي عبر مراحل زمنية مترابطة ومتسلسلة: حيث تزداد حصيلة الأفراد المعرفية خلال عملية النمو وتتطور قدراتهم وعملياتهم المعرفية كالإدراك والتفكير والتخيل والتصور. ويرى أن هناك أربعة عوامل تؤثر في هذه العملية وهي:

1- النضج

يشير إلى مجموعة التغيرات التي تطرأ على المظاهر الجسمية والحسية والعصبية لدى الأفراد والمحكومة بالمخطط الجيني - الوراثي، والتي ليس للعوامل البيئية أي أثر فيها. فالنضج مؤشر على اكتمال نمو الأجزاء والأعضاء المختلفة بحيث تمكن الفرد من تعلم خبرة ما. فعلى سبيل المثال، نضج حاسة البصر تمكن الفرد من التركيز على المهمات الأكاديمية كالقراءة والكتابة. كما أن نضج العضلات الدقيقة يمكن الطفل من الوقوف والمشي، الأمر الذي يتيح له فرص التحرك في البيئة والتفاعل مع مثيراتها المتعددة مما يسهم في تطوره المعرفي (Smith, 1993) .

2- التفاعل مع البيئة المادية

تشتمل البيئة المادية على جميع الموجودات المحسوسة التي يتفاعل معها الأفراد. فمن خلال التفاعل مع البيئة يكتسب الأفراد الخبرات المتعلقة بالأشياء والموضوعات المادية كمعرفة أسمائها وخواصها واستخداماتها وفوائدها ومضارها. وهذا بالتالي يسهم في تطوير خبراتهم وأساليبهم المعرفية وطرائق تفكيرهم حيال تلك الأشياء.

3- التفاعل مع البيئة الاجتماعية:

يعتبر بياجيه البيئة الاجتماعية من العوامل الرئيسية في عملية النمو المعرفي

للأفراد: فهي تمثل الإنسان بمنظومته الفكرية والعقائدية والمؤسسات المختلفة التي يتفاعل معها الأفراد. فمن خلال عملية التنشئة الاجتماعية يكتسب الأفراد الخبرات والعادات وأساليب العيش وطرائق التفكير المختلفة.

4- التوازن Equilibrium

التوازن نزعة فطرية تولد مع الأفراد بحيث تمكنهم من تحقيق التغيرات في البنى المعرفية لديهم. فمن خلال هذه العملية يسعى الأفراد إلى تحقيق نوع من الموازنة بين حصيلة خبراتهم المعرفية والخبرات الجديدة التي يواجهونها، الأمر الذي يحدث تغيرا في البناء المعرفي لديهم. ويرى بياجيه أن النمو العقلي يحدث عبر سلسلة من حالات التوازن وعدم التوازن العقلي: فالأفراد عندما يواجهون مواقف أو خبرات جديدة فإن ذلك يثير لديهم الشعور بعدم الارتياح والتوتر، الأمر الذي يولد لديهم سلوكا ما بغية الوصول إلى حالة التوازن من جديد (Woolfolk, 1995). ويقترح بياجيه أن التوازن يعتمد على قدرتين رئيسيتين هما:

1- التنظيم Organization

التنظيم هو نزعة فطرية تولد لدى الأفراد بحيث تمكنهم من تنظيم خبراتهم وعملياتهم المعرفية في بنى نفسية (psychological structures). فالتنظيم ينطوي على عمليات الجمع والترتيب وإعادة التشكيل للأفكار والخبرات لتصبح نظاما متكاملا . ويرى بياجيه أن الأفراد يولدون ولديهم بعض القدرات التنظيمية البسيطة التي تتطور وتتشابك لتصبح أنظمة أو بنى معرفية أكثر تعقيدا . فعلى سبيل المثال، يولد الأفراد ولديهم أبنية سلوكية منفصلة كالتركيز البصري أو الإمساك بالأشياء. فمن خلال النمو تصبح هذه البنى أكثر تعقيدا وتكاملا ويصبح الفرد قادرا على تنظيم هذين البنائين في بنية معرفية أكثر تعقيدا تتمثل في إمساك الأشياء بينما هو ينظر إليها (Kaplan, 1991).

2- التكيف Adaptation

بالإضافة إلى نزعة التنظيم يولد الأفراد ولديهم نزعة التكيف مع البيئة. فالأفراد منذ الولادة يقومون ببعض الأنماط السلوكية كالصراخ والحركات العشوائية بحثا عن التكيف. ويرى بياجيه أن الأفراد يسعون إلى تحقيق التكيف من خلال عمليتين هما:

أ- التمثل Assimilation

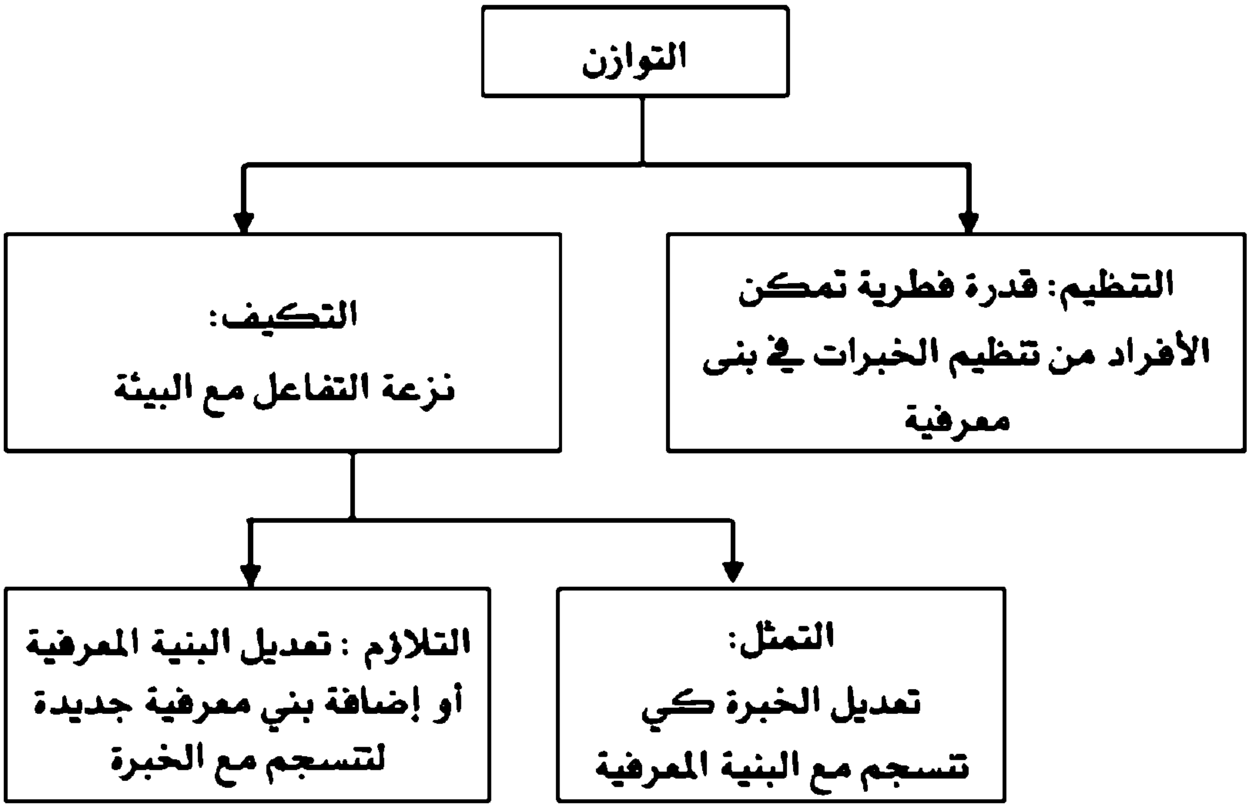
ويشير إلى عملية تشويه أو تغيير الخبرات الخارجية لكي تنسجم مع البنى المعرفية الموجودة لدى الأفراد. ففي هذه العملية يعمد الأفراد إلى استخدام المخططات والبنى المعرفية الموجودة لديهم لفهم الخبرات والمثيرات الجديدة. فعلى سبيل المثال، قد يطلق الطفل لفظة كلب على كل حيوان يمشي على أربع أرجل اعتمادا على البنى المعرفية أو الخبرات السابقة الموجودة لديه. إن عملية التمثل يمكن أن يفسر على أساسها سبب وضع الطفل للأشياء التي يمسكها في فمه لاعتقاده أنها طعام.

ب - التلاؤم Accommodation

يشير التلاؤم إلى عملية تغيير أو تعديل البنى المعرفية لتتلاءم مع الخبرات الخارجية. ففي هذه العملية يعمد الأفراد إلى تعديل أو تغير أساليب التفكير الموجودة لديهم لتتناسب مع المثير أو الخبرة الجديدة بدلا من تعديل الخبرة الجديدة. وبهذا فإن الأفراد يضيفون بنية معرفية جديدة أو يطورن أسلوب تفكير جديد. ويلجأ الأفراد إلى هذه العملية عندما تفشل عملية التمثل: أي عندما يكتشف الأفراد أن المخططات أو البنى المعرفية الموجودة لديهم لا تنسجم مع الموقف أو المثير الجديد. فمثلا الطفل الذي يضع شيئا في فمه معتقدا أنه طعام، يلجأ إلى تغير طريقة تفكيره حيال هذا الشيء عندما يجد أن مذاقه غير مستساغ، كما أن الطفل الذي يطلق لفظة كلب على كل حيوان يمشي على أربع أرجل بسبب خبراته السابقة، فإنه يضطر إلى تعديل بناه

المعرفية عندما يطلق هذه اللفظة على الحصان ويتلقى تغذية راجعة من والده على أنه ليس كلبا بل حصان، وبهذا فإن التغذية الراجعة تلعب دورا بارزا في تعديل البنى المعرفية وأساليب التفكير لدى الأفراد.

عموماً، يحاول الأفراد التكيف مع البيئة من خلال عمليتي التمثل والتلاؤم، فقد يلجأ الفرد إلى تطبيق البنى المعرفية الموجودة لديه على الخبرات الجديدة أو تعديل هذه البنى المعرفية أو إضافة بنى معرفية جيدة تنسجم مع الخبرات الجديدة. وبهذا فإن الأفراد يسعون إلى تحقيق حالة التوازن العقلي، الأمر الذي يسهم في نموهم المعرفي. وفيما يلي مخطط لعملية التوازن المعرفي التي تحدث لدى الأفراد.



مراحل النمو المعرفي

يرى بياجيه أن النمو المعرفي لدى الأفراد يسير وفق أربع مراحل متسلسلة ومترابطة؛ بحيث تمتاز كل مرحلة بمجموعة من الخصائص المعرفية المميزة والتي تتضمن نوعية الخبرات التي يمكن للأفراد اكتسابها في هذه المرحلة، إضافة إلى العمليات المعرفية التي يستخدمونها في التعامل مع البيئة. ويرى أن هذه المراحل مرتبطة بأعمار زمنية معينة، إلا أن العمر لا يشكل حدا فاصلا لهذه المراحل، وإنما هو للتقريب فقط.

ويرى بياجيه أن هذه المراحل عامة لجميع أفراد الجنس البشري من حيث أنهم خلال نموهم المعرفي يمرون بالتسلسل ذاته؛ كما ويؤكد بياجيه أنه ليس بالضرورة أن يجتاز جميع الأفراد هذه المراحل، فمنهم من يبقى في المرحلة الحس - حركية أي يستخدم العمليات المعرفية السائدة فيها، في حين البعض الآخر ربما يصل إلى مرحلة العمليات المادية أو المجردة (Santrock., 1998). وفيما يلي عرض لهذه المراحل:

أولاً: المرحلة الحس- حركية Psychomotor Stage

تمتد هذه المرحلة منذ الولادة وحتى عمر السنتين ويعتمد الطفل فيها على استخدام الحواس المتعددة والأفعال الحركية لفهم العالم المحيط به والتعرف على الأشياء. وتسمى بهذا الاسم لأن استراتيجيات التفكير عند الطفل في هذه المرحلة تعتمد على الاتصال الحسي المباشر بالأشياء والأفعال والمعالجات التي يقوم بها حيال تلك الأشياء. وتمتاز هذه المرحلة بعدد من الخصائص المعرفية التي تتمثل بما يلي:

1- يمارس الطفل الأفعال الانعكاسية مثل المص وتحريك اليدين والرجلين خلال الشهر الأول من العمر.

2- ينسق الطفل بين حواسه واستجاباته، حيث يلتفت إلى مصدر الأصوات

ويتابع الأشياء المتحركة في بيئته بصريا، ويكون ذلك خلال الفترة العمرية الواقعة بين الشهر الثاني والرابع.

3- يكرر الطفل استجاباته للتأكد من نتائج معينة ويظهر اهتماما بالأشياء والموضوعات الخارجية ويكون ذلك خلال الفترة العمرية الواقعة بين الشهر الخامس والثامن.

4- يدرك الطفل ظاهرة بقاء الأشياء (Object Permanency) أي أن الأشياء تبقى موجودة في البيئة بالرغم من اختفائها من مجاله الحسي. كما ويميز الطفل بين الوسائل والغايات ويبدأ في استخدام بعض الوسائل للوصول إلى نتائج معينة. وتظهر مثل هذه الأنماط السلوكية في الفترة الواقعة بين الشهر التاسع والثاني عشر.

5- يطور الطفل وسائل معرفية جديدة لاكتشاف العالم والتعرف عليه، ويتمثل ذلك في استخدام أساليب المحاولة والخطأ والتجريب والعبث بالأشياء. وقد يبدأ الطفل المشي، الأمر الذي يساعده على التحرك في بيئته والتعرف على خصائص موجوداتها. ويستطيع الطفل أيضا التحكم في أفعاله وحركاته واستخدامه للأدوات بسبب تطور قدرة التآزر الحس - الحركي لديه. ويبدأ الطفل باستخدام بعض الرموز اللغوية للتفاعل مع الآخرين ولكنها لا تشكل نظاما فعليا للتفكير في هذه المرحلة. ويكون ذلك في الفترة الواقعة بين الشهر الثالث عشر والشهر الثامن عشر.

6- يظهر الطفل في نهاية هذه المرحلة بعض الأنماط السلوكية التي تعتمد بدرجة بسيطة على التخطيط والتخيل، كما ويبتكر بعض الوسائل للوصول إلى الغايات. وتصبح أفعاله أكثر هدفيه بسبب سيطرته على المشي والتحرك والإمساك بالأشياء ومعالجتها.

ثانياً: مرحلة ما قبل العمليات المعرفية Preoperational Stage

تمتد هذه المرحلة من نهاية السنة الثانية وحتى السنة السابعة. وتسمى

بمرحلة ما قبل العمليات لأن الطفل لا يكون قادرا على استخدام أو إجراء العمليات المعرفية بشكل واضح ومنظم. وتمتاز هذه المرحلة بعدد من الخصائص المعرفية تتمثل بما يلي:

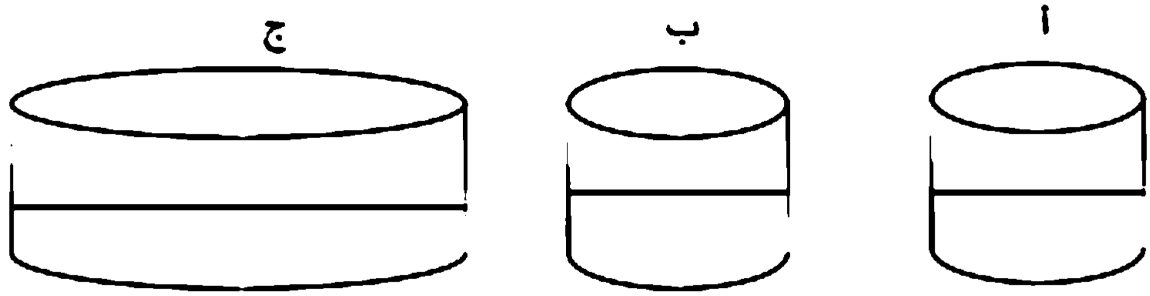
1- يبدأ الطفل في هذه المرحلة باستخدام الرموز للدلالة على الخبرات والمثيرات البيئية المتعددة. فقد يستخدم الرموز اللغوية أو الصور والأخيلة في التعبير عن الخبرات المتعددة. وينحصر استخدامه لهذه الرموز للتعبير عن الأشياء المادية المحسوسة التي يخبرها في بيئته.

2- تزداد قدرة الطفل على المحاكاة والتقليد في هذه المرحلة ويبدأ الطفل بلعب الأدوار. كما ويميز الطفل جنسه في هذه المرحلة ويتجه نحو تعلم الأدوار المرتبطة بالجنس.

3- لا يستطيع الطفل التفكير في الأشياء في ضوء أكثر من بعد واحد. فعلى سبيل المثال لا يدرك الطفل أن الكلمة الواحدة يمكن أن يكون لها أكثر من معنى أو المشكلة يمكن أن يكون لها أكثر من حل. ويكمن السبب في ذلك أن الطفل لم يكتسب مفهوم التبادلية (Reversibility) بعد. فقدرة الطفل على التعامل مع المشكلات التي تتطلب تفكيرا معكوسا تكون محدودة في هذه المرحلة. فمثلا لا يدرك الطفل أن 3 X 5 تعطي ناتج 5 X 3. ولكن ينجح الطفل في تصنيف الأشياء وفقا لبعد واحد فقط. فلو أعطى طفل مجموعة كرات وطلب منه تصنيفها حسب لونها أو حجمها فإنه ينجح في ذلك. أما إذا طلب منه تصنيفها آخذا بعين الاعتبار اللون والحجم، فإنه يفشل في ذلك (Woolfolk, 1995).

4- لا يدرك الطفل مبدأ الاحتفاظ: أي أن كتلة الأشياء لا تتغير بتغير شكلها بسبب اعتماده على الإدراك البصري. فلو وضعنا أمام الطفل إناءين من نفس الحجم والشكل (أ ، ب) وسكبنا فيهما نفس المقدار من الماء، ثم سألنا الطفل أيهما يحوي كمية أكبر من الماء، فإنه لا شك سيجيب أنهما متساويان: فإذا تم سكب أحد الإناءين (ب) في إناء آخر مختلف في

الشكل أو الحجم (ج)، ثم سألنا الطفل إذا كان الإناءان (أ ، ج) يحويان نفس الكمية، فإنه سيجيب بالنفي ويصر على أن الإناء (أ) يحوي كمية سائل أكثر من الإناء (ج)، ويوضح الشكل (5 : 1) هذه العملية.



شكل (5 : 1) مفهوم الاحتفاظ

ويعود السبب في ذلك أن الطفل لم يطور مفهوم التعويض في هذه المرحلة، والذي يتمثل في أن النقص في بعد يمكن تعويضه في بعد آخر (Ginsburg & Opper, 1988).

5- يمارس الطفل في هذه المرحلة مفهوم الإحيائية وهي إسقاط صفة الحياة على الجمادات. إن مثل هذه الخاصية تساهم في توسيع خبرات الفرد وأساليبه المعرفية من حيث أنها تساهم في تطوير اللعب الإيهامي وتطوير قدراته على عمل التخيلات والابتكار. وتزداد قدرته على اللعب الإيهامي كأن يستخدم العصا على أنها بارودة أو حصان مما يسهم في تنمية الخيال والتفكير الابتكاري لديه.

6- سيادة حالة التمركز حول الذات (Egocentric)، إذ يعتقد الفرد في هذه المرحلة أنه مركز هذا الكون، وأن كل شيء يوجد فيه هو موجود لخدمته. فوفقا لهذه الخاصية، فإنه يعتقد أن الأشياء تأخذ الشكل الذي يدركه هو، فهو لا يعتقد بوجود وجهات نظر أخرى أو حلول أخرى غير تلك التي يؤمن بها. وبشكل عام، فإن الأطفال في هذه المرحلة لا يكونوا على وعي تام بحاجات وإدراكات وآراء الآخرين.

7- نمو ظاهرة حب الاستطلاع لدى الأفراد في هذه المرحلة والتي تأخذ شكل طرح الأسئلة المتكرر في محاولة لفهم طبيعة الأشياء وخصائصها. وقد تكون هذه الأسئلة محرجة أو مزعجة في كثير من الحالات، الأمر الذي يتطلب الحذر والعناية من المربين في الإجابة والتعامل مع المسائل التي يثيرها الأفراد في هذه المرحلة، مع ضرورة تزويدهم بالإجابات المناسبة قدر الإمكان (Craig, 1989).

ثالثاً: مرحلة العمليات المادية Concrete Operation Stage

تمتد هذه المرحلة من بداية السنة الثامنة إلى نهاية السنة الحادية عشرة. حيث يستطيع الفرد في هذه المرحلة إجراء العمليات المعرفية الحقيقة المرتبطة فقط بالأشياء والموضوعات المادية التي يصادفها أو تلك التي خبرها في السابق. وتمتاز هذه المرحلة بالخصائص التالية:

1- تنمو لدى الفرد قدرة التصنيف، حيث يستطيع تصنيف الأشياء وفقا لبعدين أو أكثر وذلك حسب الشكل والحجم واللون.

2- يستطيع الفرد عمل الاستنتاجات المنطقية المرتبطة بالأشياء المادية.

3- يدرك الطفل مفهوم التعويض (Compensation) أي أن النقص في بعد يتم تعويضه في البعد الآخر، الأمر الذي يمكنه من اكتساب مفهوم المعكوسية، بحيث يستطيع التفكير في الأشياء بأكثر من طريقة.

4- يدرك مفهوم الزمن وينجح في التمييز بين الماضي والحاضر والمستقبل.

5- يدرك مفهوم الاحتفاظ (Conservation) أي أن المادة تبقي كما هي بالرغم من تغير منظورها الخارجي.

6- يبدأ في تكوين المفاهيم المادية، حيث ينجح في تصنيف الأشياء المادية في فئات وفقا لخصائص مشتركة بينها.

7- تلاشي حالة التمركز حول الذات، بحيث يصبح الفرد أكثر توجها نحو الآخرين ويظهر اهتماما بآرائهم ووجهات نظرهم ونيل رضاهم. فالفرد هنا

يصبح أقل ذاتية وأكثر اجتماعية. كما يقل استخدام اللغة المؤكدة على الذات لتأخذ الطابع الاجتماعي.

8- يستطيع حل المشكلات ذات الارتباط المادي مستخدما العمليات المعرفية التي طورها كالاحتفاظ، والمعكوسية، والتعويض وغيرها.

9- يفشل الفرد في هذه المرحلة في عمل الاستدلالات والاستنتاجات اللفظية أو اكتشاف المغالطات المنطقية في العبارات اللغوية التي تقدم له. ويفشل الطفل في هذه المرحلة في إدراك الأشياء المجردة.

رابعاً: مرحلة العمليات المجردة Formal Operational Stage

تبدأ هذه المرحلة من سن الثانية عشر وتمتد إلى السنوات اللاحقة. وتمتاز عن المرحلة السابقة في طبيعة ونوعية العمليات المعرفية التي يستطيع الفرد القيام بها. فالتغير الذي يحدث على العمليات المعرفية ليس كميا فحسب، بل هو نوعي أيضا، إذ تنتقل عملية التفكير من العالم الخارجي لتصبح عملية داخلية خاصة بالفرد.

فالفرد هنا لم يعد يعتمد في عملياته المعرفية على الأشياء والموضوعات المادية الملموسة أو خبراته السابقة المرتبطة بها، بل يستخدم الرموز المجردة في مثل هذه العمليات. وتمتاز هذه المرحلة بالخصائص المعرفية التالية:

1- نمو القدرة على وضع الفروض وإجراء المحاكمات والاختبار لهذه الفروض للتأكد من صدقها أو عدمه.

2- نمو القدرة على المفاضلة بين البدائل المختلفة واختيار البديل الأمثل من بينها (التفكير الافتراضي).

3- نمو القدرة على عمل الاستدلالات والاستنتاجات المنطقية بعيدا عن الأشياء أو الموضوعات المادية، وإنما على أساس رمزي تجريدي.

4- نمو القدرة على التفكير المنظم والبحث في جميع الأسباب المحتملة لحدوث ظاهرة ما.

5- نمو القدرات على التعليل الاستقرائي والذي يتمثل في استخدام بعض الملاحظات المحددة للوصول إلى تعميمات ومبادئ معينة.

النمو الأخلاقي Moral Development

تعتبر التربية الأخلاقية عنصرا أساسيا من عناصر وجود المجتمع وبقائه، ومقوما جوهريا من مقومات كيانه وشخصيته. فالأخلاق وما تنطوي عليه من قيم ومبادئ تعمل على تنظيم علاقات أفراد المجتمع بعضهم ببعض وتوجه نشاطاتهم نحو أهداف عامة تخدم المجتمع الذي ينتمون إليه. "والتربية الأخلاقية ضرورية للمجتمع ضرورتها للفرد، إذ تجعل أفراده متماسكين ضمن إطار اجتماعي واحد، فهي ضرورية للفرد كي يستطيع تحقيق التكيف الاجتماعي، لأنها تمكنه من الانتقال من الاهتمامات الأنانية إلى المسؤوليات الاجتماعية وتجعله فردا صالحا يدرك حاجات الآخرين وكيفية التعامل معهم ويتحمل مسؤوليات أعماله (Phillips, 1979).

ونظرا للدور الذي تلعبه التربية الأخلاقية في حياة المجتمع واستمرار بقائه وتطوره، فقد دعا علماء النفس إلى دراسة الأخلاق من حيث كيفية اكتسابها ونموها وتعديلها عند الأفراد دراسة موضوعية تستند إلى أسس علمية تعتمد التجريب، كما دعوا إلى دراسة السلوك الأخلاقي وعلاقته بالعوامل الوراثية والبيئة. وتكونت اتجاهات متعددة لعلم النفس قدم كل منها نموذجا خاصا لتفسير التغيرات التطورية المتعلقة بالسلوك الأخلاقي لدى الأفراد، ومن بين هذه الاتجاهات، الاتجاه المعرفي.

ينظر المعرفيون إلى النمو الأخلاقي على أنه جزء من عملية النضج، مثله في ذلك مثل النمو العقلي الذي يحدث ضمن إطار خبرة العمر العامة ، حيث يمر بسلسلة من المراحل شبيهة بمراحل النمو المعرفي. وينظر أصحاب هذا الاتجاه أمثال بياجيه (Piaget) وكولبرج (Kohlberg) إلى اكتساب الأخلاق على أنها عملية إصدار أحكام ترتبط بنمو التفكير عند الأفراد، ويؤكدون أن السلوك الأخلاقي ينتج عن محاولة الأفراد تحقيق التوازن في علاقاتهم

الاجتماعية مع أفراد بيئتهم. لذا ركز أصحاب هذا الاتجاه على العوامل التي تكمن وراء السلوك، فكان اهتمامهم منصبا على كيفية تفكير الفرد والتغيرات التي تحدث في أثناء نموه، فوصفوا طريقة تفكيره بأنها عملية تتم من خلال مراحل متتابعة يتم في كل منها تشكيل بنى معرفية جديدة. وأكدوا أن لدى الفرد نزعة طبيعية إلى ترتيب وتنظيم العمليات العقلية في بنى متناسقة ومتكاملة، وينزع إلى التفاعل مع البيئة التي يعيش فيها. وأن التفاعل مع البيئة الخارجية يحدث بعملية ذات شقين، أولاهما التمثل (Assimilation) وتعني نزعة الفرد إلى دمج الخبرات الجديدة في نظامه المعرفي الموجود، وثانيهما التلاؤم (Accommodation) ويعني نزعة الفرد إلى تعديل النظام المعرفي الراهن لتمكن من مجابهة مطالب الواقع الخارجي الجديد. ومن خلال هذين الشقين يحدث ما يسمى بالعملية الكبرى وهي التوازن (Equilibration)، وهي العملية التي تمكن الفرد من التكيف مع البيئة المحيطة به (Bukatko & Daehler, 1998).

فالنمو الأخلاقي خلال عملية التوازن تلك ما هو إلا عملية نمو للبناء العقلي نتيجة تفاعل الفرد وخبراته مع بيئته الخارجية. وعملية النمو هذه مرتبطة بالعمر على شكل تغيرات متتابعة عامة تشمل جميع الأفراد تقريبا، وتبدأ من مرحلة ما قبل الفهم الأخلاقي والأحكام الأخلاقية، حيث يحاول الفرد أن يمارس دوره في المجتمع، فيبدأ بمحاولة فهم علاقته مع الآخرين وإعادة تنظيمها بشكل مستمر، وفي أثناء تنظيم علاقاته يتمثل المتغيرات في بيئته الاجتماعية ويلائم بناءه المعرفي معها ليصل إلى حالة التوازن المنشودة. ويتم في هذه التفاعلات دمج المفاهيم والقواعد السائدة في المجتمع في بناء الفرد المعرفي وتحويلها تدريجيا من معلومات خارجية إلى مبادئ داخلية (التذويب). وتلعب تعليمات الآخرين المباشرة والتغذية الراجعة التي يقدمونها دوراً بارزاً في هذه العملية (Berk, 1994).

يفترض بياجيه أن الفرد يمر خلال نموه الأخلاقي بمرحلتين هما: مرحلة الأخلاق التبعية (Heteronomous Stage) ومرحلة الأخلاقية الذاتية أو الاستقلالية (Autonomous Stage) (Jensen & Murray, 1978). وقد توصل إلى ذلك من خلال

أبحاثه وتجاربه التي كان يجريها على الأطفال، حيث أهتم في هذه الأبحاث بأحكامهم الأخلاقية، وطريقة تفكيرهم في الإجابة عن أسئلة تتعلق بالصواب والخطأ، وفهمهم للأحكام الأخلاقية، وتأثرهم بالقوانين الاجتماعية عبر أزمان متفاوتة من خلال قصص قصيرة كانت تروى لهم. ويرى بياجيه أنه في مرحلة الأخلاق التبعية أو ما تسمى بمرحلة الأخلاق الواقعية (Moral Realism) التي تمتد من سن الرابعة حتى الثامنة تعتمد أحكام الطفل الأخلاقية على ما يترتب على الموقف (الفعل) من نتائج فعلية، حيث يعتبر أن السلوك المسموح به من قبل الوالدين سلوكا جيدا، كما ويعتبر القوانين مقدسة وغير قابلة للتغير (Kaplan, 1991). لأنه في هذه المرحلة لم يكتسب مفهوم التبادلية بعد، ويمتاز بالتمركز حول الذات، و لا يعي وجهات نظر الآخرين ولا يعتقد بوجودها. وتتسق أحكام الطفل الأخلاقية في هذه المرحلة مع طبيعة تفكيره، إذ يعتبر الطفل الذي يسبب ضررا أكبر هو أكثر ذنبا من طفل آخر يسبب ضررا أقل، حتى لو كانت نية الأول هي المساعدة ونية الثاني هي اللعب والعبث.

أما محاكمة طفل المرحلة الثانية (مرحلة الأخلاقية الذاتية أو الاستقلالية) التي تمتد من سن الثامنة حتى سن الثانية عشرة للموقف الأخلاقي، تتميز باعتمادها على القصد والنية، لأنه لم يعد يحكم على السلوك ما إذا كان جيدا أو سيئا من خلال حجم النتائج المترتبة عليه، بل يدخل في اعتباره النية الكامنة وراء هذا السلوك. ويبدأ في هذه المرحلة بتفسير القواعد الاجتماعية القائمة، وبتشكيل قواعده الذاتية، كما أنه لم يعد يقبل القواعد والقوانين بحرفيتها، بل صار يعتقد بأنها يمكن أن تفسر بمعان عديدة لأنها عقد اجتماعي تم الاتفاق عليه ضمن إطار الجماعة الواحدة تلبية لظروف ومتطلبات اجتماعية معينة، وأنه بالإمكان تبديل وتعديل هذه القواعد والقوانين في ضوء تغير متطلبات وظروف المجتمع. كما وتصبح التبادلية في هذه المرحلة أساسا مهما لإصدار الأحكام الأخلاقية لدى الطفل (الهنداوي، 1986).

لقد تأثر لورنس كولبرج بنظرية بياجيه في النمو الأخلاقي، حيث أنطلق

بطريقة مشابهة للطريقة التي اتبعها بياجيه في بحوثه، وهي طريقة المقابلة العيادية. وعدل كولبرج هذه الطريقة وسماها مقابلة المعضلة الأخلاقية، حيث كان يعرض المفحوصين لمعضلة أخلاقية يمكن أن تحل بأحد موقفين متناقضين، ويطلب منه أن يحكم على الفعل الذي قام به الشخص الرئيسي في القصة، ويحدد الموقف الذي يجب أن يتبع كحل لهذه المعضلة ،وكانت مهمة المفحوص الأساسية أن يبرر جوابه، لأن كولبرج كان يحاول معرفة القوانين التي يتبعها المفحوص في أحكامه الأخلاقية ويحاول تحديد نمط بنائه الأخلاقي (الزغول، 1987). لذا فقد اهتم بتبرير الجواب أكثر من اهتمامه بالجواب نفسه، وبهذا فقد انصب اهتمامه على بنية الحكم الأخلاقي وليس على السلوك الأخلاقي (Sprinthall & Norman, 1977) ولتحديد مرحلة النمو الأخلاقي لدى المفحوصين، كان كولبرج يحلل استجابات المفحوص لمعرفة وجهة نظره حول المفاهيم كالعقاب والقانون والحقيقة والعدل الاجتماعي والحكومة والجنس (Gibbs, et al, 1981).

وقد تمكن كولبرج عام 1958 من وضع نظريته في النمو الأخلاقي بعد عدة دراسات قام بها في مدينة شيكاغو الأمريكية استمرت حوالي عشرين عاما، واستخدم فيها عينات تراوحت أعمار أفرادها بين (10 و 16) عاما. كما توسع في نظريته وطورها بحيث اشتملت على مستويات عمرية أعلى، وأيدها بدراسات عديدة أجراها في الأعوام 1963/1969/1973 (Kohlberg, 1981).

يرى كولبرج أن النمو في الأحكام الأخلاقية يسير وفق تسلسل هرمي عبر ثلاثة مستويات رئيسية يتضمن كل منها مرحلتين أخلاقيتين، وهكذا يسير النمو الأخلاقي عبر ست مراحل أخلاقية تبدأ من مرحلة التوجه نحو العقاب والطاعة وتنتهي بمرحلة التوجه المبدئي الأخلاقي العالمي. ولكن ليس من الضروري أن يصل جميع الناس إلى المرحلة الأخلاقية الخامسة أو السادسة، فقد يتوقف النمو الأخلاقي عند المستوى الأول عند بعض الناس أو ربما المستوى الثاني، كما وجد أن التبريرات الأخلاقية لمعظم الراشدين في أمريكا تقع ضمن المراحل الثالثة والرابعة (Mason & Gibbs, 1993).

مراحل النمو الأخلاقي

1) المستوى ما قبل التقليدي Pre-Conventional Level

يمتد هذا المستوى من الولادة حتى سن التاسعة، بحيث يعتمد حكم الطفل فيه على النتائج المادية المترتبة على السلوك كالعقاب والثواب، كما ويتأثر حكم الطفل في هذا المستوى بالقواعد والتسميات التي تنسبها الثقافة للخير والشر والصواب والخطأ ويتضمن هذا المستوى مرحلتين أخلاقيتين:

أ- مرحلة التوجه نحو العقاب والطاعة

The Punishment- Obedience Orientation

يتأثر حكم الطفل الأخلاقي في هذه المرحلة بالنتائج المادية المترتبة على السلوك، حيث يعتبر الأفعال التي يتم تعزيزها أفعالا حسنة وتلك التي لا تعزز أفعالا سيئة، ويحترم الأمر الأخلاقي تجنبا وخوفا من العقاب، وإذعانا للسلطة التي تدعم هذا الأمر.

ب- مرحلة التوجه النسبي الذرائعي

The instrumental-relativist orientation

يعتبر الطفل الأفعال حسنة في هذه المرحلة إذا أشبعت حاجاته وحاجات الآخرين، وتكون محاكمته للفعل الأخلاقي بناءً على المنفعة الشخصية وليس على القيمة الإنسانية ذاتها، ويطيع ويخضع لأوامر والديه أو من يمثل السلطة للحصول على الثواب والمكافئة.

2) المستوى التقليدي Conventional Level (9–15) سنة:

يحترم الطفل في هذا المستوى توقعات الأسرة والجماعة والأمة كأمور قائمة بحد ذاتها بغض النظر عما يترتب عليها من نتائج مادية مباشرة، ويسلك بطريقة تنسجم مع هذه التوقعات، ويحترم القوانين ويحافظ عليها من خلال تمثل

الأشخاص القائمين على تطبيقها. ويتضمن هذا المستوى مرحلتين أخلاقيتين هما:

أ- مرحلة توافق العلاقات الشخصية المتبادلة أو الصبي الطيب أو البنت الطيبة
(The interpersonal concordance or good boy-nice girl orientation)

ينزع طفل هذه المرحلة إلى القيام بالأفعال التي يعتقد أنها تسعد الآخرين وتنال رضاهم، كما أن حكمه الأخلاقي لا يتأثر بالنتائج المادية المترتبة على الفعل، بل بنية الفاعل، وينزع طفل هذه المرحلة إلى إقامة علاقات طيبة مع الآخرين.

ب- مرحلة التوجه نحو النظام والقانون The law order orientation

يعتبر طفل هذه المرحلة أن السلوك الصحيح هو الالتزام والقيام بالواجب، لذا فهو ينزع إلى الحفاظ على القوانين والأنظمة ويطيعها طاعة عمياء دون التفكير بما تنطوي عليه، ويكون التزامه بها ذاتيا داخليا.

3) المستوى ما بعد التقليدي (المبدئي) (15 سنة فما فوق)
Post-conventional autonomous or principled level

تصبح المبادئ والقوانين في هذا المستوى جزءا من ذات الفرد وينزع إلى تحديد المبادئ والقيم الأخلاقية ذات النزعة التطبيقية بغض النظر عن سلطة الجماعة أو الأفراد الذين يؤمنون بها، كما وينزع إلى تكوين مفاهيم ومبادئ خاصة به ويتضمن هذا المستوى مرحلتين أخلاقيتين هما:

أ- مرحلة التوجه نحو العقد الاجتماعي والقانوني
The Social- Contract, legalistic orientation

يدرك طفل هذه المرحلة أن القانون عبارة عن عقد اجتماعي تم الاتفاق عليه تلبية لظروف ومتطلبات اجتماعية معينة، وأنه قابل للتغير والتبديل في ضوء تغير هذه الظروف، فهو ينزع إلى التأكيد على روح القانون وليس نصه الحرفي، كما ويتحدد السلوك الأخلاقي في هذه المرحلة بالحقوق والمعايير العامة التي وافق عليها أفراد المجتمع جميعهم.

ب- مرحلة التوجه نحو المبدأ الأخلاقي العالمي :

The universal ethical-Principal orientation

تعتبر هذه المرحلة أعلى مراحل النمو الأخلاقي عند الفرد ، حيث يعتمد الحكم الأخلاقي في هذه المرحلة على المبادئ والمعايير الداخلية الذاتية للفرد ، كما ويتحدد الصواب والخطأ في هذه المرحلة بناء على حكم أخلاقي يعتمد على ما يمليه الضمير بناء على اختبار مبدأي يحتكم إلى المنطق ويدعم بالثبات على المبدأ وتمتاز هذه المرحلة بالشمولية والثبات والعالمية .

مما سبق يتضح لنا أن الطفل ينتقل تدريجيا من الاهتمامات الشخصية الأنانية إلى المسؤوليات الاجتماعية ، كما وينتقل من الاعتماد على معايير ومبادئ خارجية إلى الاعتماد على معايير ومبادئ داخلية ، ومن التفكير في النتائج المادية إلى التفكير في القيم المجردة والمبادئ الإنسانية المطلقة (Kohlberg & Hersh, 1977).

لقد أيدت دراسات كل من هوفمان (Hoffman, 1977)، ورست وآخرين (Rest. et. al., 1974)، وتوريل وآخرين (Turiel, et. al., 1978)، ودافيسون وآخرين (Davison et. al. 1978)، ومقصود (Maqsud, 1977) نظرية كولبرج في النمو الأخلاقي، حيث أظهرت وجود مراحل أخلاقية هرمية ذات طبيعة تطورية مرتبطة بالعمر الزمني وتمتاز بخصائص النمو المعرفي عند الفرد ، من حيث أن المرحلة تشكل منظومة فكرية تمتاز بأنماط سلوكية معينة تميزها عن غيرها من المراحل السابقة واللاحقة ، وأن النمو الأخلاقي فيها عبارة عن تغيرات تطورية ترتبط بالعمر الزمني تتجه نحو المستويات الأعلى ويكون الانتقال من مرحلة إلى أخرى هرميا (Rest, et. al., 1974, Mason & Gibbs, 1993)، كما أن حل المشكلات في المراحل الأعلى يكون أفضل وأسرع منها في المراحل الدنيا لكون تلك المراحل أكثر شمولية وأكثر تكاملا.

النمو النفسي الاجتماعي Psychosocial Development

لا يقتصر دور العملية التعلمية - التعليمية على تنمية الجوانب المعرفية لدى المتعلمين فحسب، وإنما يتعدى ذلك إلى تنمية وتطوير الجوانب الحسية والنفسية والاجتماعية لما في ذلك من أهمية في تطوير شخصية الأفراد ومساعدتهم على الكيف السليم. وبهذا فإن النمو النفسي الاجتماعي يعد أحد مظاهر النمو الهامة الذي يؤثر بشكل مباشر في معظم مظاهر النمو الأخرى كالمعرفية والانفعالية والأخلاقية.

لقد اهتم العديد من المختصين في علم النفس بموضوع النمو النفسي والشخصي لدى الأفراد، وكان من أبرز الذين ساهموا في هذا الاتجاه فرويد، حيث قدم نظرية في تطور الشخصية تقوم على المراحل سميت بالمراحل السيكوجنسية. ويستند فرويد في نظريته إلى مبدأ اللذة التي يحققها الطفل من خلال مناطق جسمه المختلفة عبر المراحل المتعددة. إذ يرى أن عدم تحقيق الإشباع في هذه المراحل أو إحداها ربما يؤدي إلى نوع من التثبيت، الأمر الذي يسبب خللا في بنية الشخصية لدى الفرد.

ويرى فرويد أن النمو النفسي والشخصي للفرد يمر في خمس مراحل هي:

1- المرحلة الفمية (Oral): وفيها يحقق الفرد اللذة من خلال الفم متمثلا ذلك في المص وبلع الطعام.
2- المرحلة الشرجية (Anal): وفيها يحقق الفرد اللذة من خلال الإخراج أو حصر الإخراج.
3- مرحلة القضيبية (Phaltic): وفيها يحقق اللذة من خلال اللعب بالأعضاء التناسلية.
4- مرحلة الكمون (Latency): وفيها تستقر الاهتمامات الجنسية لدى الفرد ويتوجه نحو تحقيق اللذة من خلال البيئة.
5- المرحلة التناسلية (Genital): وفيها تعود الاهتمامات الجنسية لدى الفرد ولكن تكون موجه نحو الجنس الآخر.

أما إريكسون (Erikson) فقد أخذ منحى مغايرا في تفسير النمو النفسي لدى الأفراد بالرغم من تأثره بنظرية فرويد. فهو يرى أن للسياق الاجتماعي الذي ينشأ فيه الفرد تأثير جلي في تكوين شخصيته (Erikson , 1981). لذلك يؤكد إريكسون على دور كل من التنشئة والمشكلات الاجتماعية التي يواجهها الفرد خلال عملية نموه، والتي ربما تنعكس سلباً أو إيجاباً في تطوره النفسي والاجتماعي.

اقترح إريكسون وجود ثمان مراحل يمر بها الفرد خلال عملية نموه النفسي والاجتماعي أسماها بالمراحل النفسية الاجتماعية (Psychosocial Stages)، حيث يواجه الفرد في كل مرحلة أزمة (Crise) تنطوي على صراع يتطلب الحل والتوافق معه لكي يستطيع الفرد من الانتقال بسلام إلى المرحلة اللاحقة. ويرى أن هذه المراحل مترابطة، إذ أن تحقيق النمو النفسي السليم في المراحل المتتابعة يعتمد إلى درجة كبيرة على اجتياز المراحل السابقة، فعدم القدرة على مواجهة الأزمة أو حل المشكلات المتعلقة في مرحلة ما ينطوي على آثار سلبية تنعكس في شخصية الفرد في المراحل اللاحقة (Isabella & Belsky, 1991).

ومن الجدير ذكره، أن إريكسون لم يعتمد على النظام العضوي أو البيولوجي في تحديد هذه المراحل كما فعل فرويد، فهو لم يربط النمو النفسي بالمكونات الأساسية للشخصية وهي (الهو، والأنا، والأنا العليا)، وإنما ربطها بخبرات التعلم الاجتماعي التي يتعرض لها الفرد أثناء حياته. وفيما يلي عرض موجز لهذه المراحل:

المرحلة الأولى: تعلم الثقة مقابل عدم الثقة Trust v.s Mistrust

تمتد خلال السنتين الأولى والثانية من عمر الطفل، وفيها يحتاج إلى الرعاية والحب والعطف والحنان والغذاء المناسب حتى ينمى الثقة بالبيئة المحيطة ويشعر بالأمان والاستقرار. فعدم توفير هذه المطالب ربما يؤدي إلى الشعور بعدم الأمان وفقدان الثقة بالبيئة المحيطة، وتقابل هذه المرحلة، المرحلة الفمية عند فرويد.

المرحلة الثانية: تعلم الاستقلالية مقابل الشعور بالخجل والشك
Autonomy v.s Shame and Doubt

وتمتد هذه المرحلة من نهاية السنة الثانية وحتى بداية السنة الرابعة، وفيها يحتاج الطفل إلى تأكيد ذاتيته واستقلاليته، من خلال السيطرة على عملية الإخراج والعناية بنفسه. فهو بحاجة إلى التدريب والعناية والإشراف من الآخرين لمساعدته على السيطرة والتحكم بالبيئة المحيطة. فعدم توفير الإشراف والدعم من قبل الوالدين للطفل يؤدي إلى شعوره بالخجل والعار، وتقابل هذه المرحلة، المرحلة الشرجية عند فرويد.

المرحلة الثالثة: تعلم المبادرة مقابل الإحساس بالذنب Initiative v.s gult

تمتد هذه المرحلة من السنة الرابعة وحتى السنة السادسة من العمر، وفيها يطور الطفل الإحساس والشعور بالقدرة على المبادرة والشعور بالمسؤولية الذاتية، حيث تنمو لدى الطفل القدرة على عمل أنواع معينة من الأعمال التي تشعره بالسيطرة على البيئة المحيطة به ويصبح قادرا على تحديد بعض الأهداف والتخطيط لمواجهة الصعاب. ويبدأ الطفل بتكوين الضمير من خلال التمييز بين الصح والخطأ، ويكتشف أن هناك أنواعا من النشاطات الممنوعة أو المحرجة. فالمبالغة في التأديب والردع والعقاب من المربيين قد يولد الشعور بالذنب لدى الطفل. كما أن إعاقة الطفل وعدم توفير الدعم لمبادراته وقيامه بالأعمال والألعاب ربما ينمي لديه الشعور بالذنب والخوف المستمر بأن هذه الأعمال خاطئة.

المرحلة الرابعة: تعلم الجهد مقابل الشعور بالنقص Industry v.s inferiority

تمتد هذه المرحلة من السنة السابعة وحتى الثانية عشرة من عمر الطفل، وفيها يحتاج الطفل لتعلم المهارات اللازمة للمساهمة في الأنشطة الرسمية للحياة كتعلم قواعد السلوك العامة، إضافة إلى تنمية الشعور بالعطاء والإنتاج والتحصيل والنجاح. إن غياب فرص النجاح وعدم تعلم بعض المهارات اللازمة للتفاعل الاجتماعي تؤدي بالطفل إلى الشعور بالنقص والعجز. ومن هنا تكمن

أهمية توفير فرص النجاح للمتعلمين في المدرسة وفي الأسرة لتمكين الأفراد من تنمية الشعور بالإنتاج والنجاح.

المرحلة الخامسة: تعلم الهوية مقابل الإحساس بغموض الهوية

Identity v.s Identity confusion

تمتد هذه المرحلة من السنة الثالثة عشرة وحتى سن العشرين من العمر، ففي هذه المرحلة يمر الأفراد في مرحلة المراهقة ويسعون جاهدين إلى تأكيد هويتهم، حيث يحاول الأفراد تحديد أدوارهم وطاقاتهم وإمكانياتهم. وتنشأ الأزمة بين حاجات ورغبات الأفراد ومطالب المجتمع. فالمراهقة تمتاز بتغيرات جسدية وعقلية وانفعالية واجتماعية واضحة المعالم ربما تنتج عنها أنماط سلوكية تأخذ شكل التمرد والعصيان والخجل لتأكيد الهوية لدى المراهقين. وعليه، فالمراهق في هذه المرحلة بحاجة إلى الإشراف والتوجيه من الوالدين والمعلمين لمساعدته على تبني الاتجاهات والأدوار السليمة ومساعدته على تنظيم هواياته وقدراته ومعتقداته والاختيار والمفاضلة فيما بينها. إذ أن فشل المراهق في التوفيق بين الخيارات المتعددة يؤدي به إلى الشعور بغموض الهوية.

المرحلة السادسة: تعلم الألفة مقابل الشعور بالعزلة Intimacy v.s Isolation

تبدأ هذه المرحلة تقريبا من العقد الثاني للعمر وتستمر حتى سن الخامسة والثلاثين. وتتطلب هذه المرحلة تحقيق الشعور بالاستقرار العائلي والمهني من خلال إيجاد شريك الحياة المناسب والحصول على مهنة أو وظيفة مناسبة. كما ويسعى الأفراد إلى إقامة العلاقات الاجتماعية وتكوين الصداقات المتوازنة والمستديمة. فالفشل في تحقيق الاستقرار العائلي أو المهني أو تكوين الصداقات قد يؤدي إلى الشعور بالعزلة والوحدة.

المرحلة السابعة: تعلم الإنتاجية مقابل الشعور باستغراق الذات

Generativity v.s Self absorption

تمتد هذه المرحلة من سن الخامسة والثلاثين وتستمر حتى سن التقاعد.

وتتطلب هذه المرحلة شعور الفرد بالقدرة على الإنتاج والعطاء سواء على مستوى العمل أو المهنة أو إنجاب الأطفال. فالفشل في أداء الأدوار المتعلقة بإنجاب الأطفال والقيام بدور الأبوة والإبداع في مجال العمل يؤدي إلى انكباب الفرد على ذاته والاستغراق في أنانيته والانغماس في اللذات.

المرحلة الثامنة: تعلم التكامل مقابل الإحساس باليأس Integrity v.s Despair

تأتي هذه المرحلة بعد سن التقاعد، إذ يتوقف الشعور بالتكامل والثقة بالنفس والاعتزاز بالإنجازات على مدى نجاح الفرد على اجتياز أزمات المراحل السابقة: فالنجاح في تحقيق مطالب المراحل السابقة ينمي الشعور لدى الفرد بالثقة والتكامل والتحرر من اليأس.

النمو اللغوي Language Development

تعتبر اللغة ظاهرة إنسانية ذات طابع اجتماعي يتفرّد بها الإنسان دون غيره من الكائنات الحية الأخرى. فهي تمثل نظاما يتألف من مجموعة من الرموز المنطوقة وغير المنطوقة وتمكن الأفراد من التواصل مع الآخرين والتعبير عن الأفكار والآراء والاتجاهات لديهم. كما وتشكل أساس الحضارة البشرية لأنها الوسيلة التي يتواصل من خلالها الأجيال، ويتم من خلالها نقل الخبرات والمعارف والمنجزات الحضارية من جيل إلى آخر (يوسف، 1990).

ولا تقتصر اللغة على الكلام المنطوق فحسب، وإنما تشتمل على جميع الوسائل غير اللفظية الأخرى كالإيماءات والتعابير الوجهية والكتابية، لأنه في بعض الحالات يتم التفاعل مع الآخرين أو التعبير عن الخبرات والحاجات دون استخدام الكلام المنطوق.

وتلعب اللغة دوراً في عملية التفكير والنمو المعرفي لدى الأفراد، حيث يعتبرها العديد من المختصين في مجال علم نفس اللغة على أنها أحد مظاهر النمو المعرفي. فاللغة تزود النمو المعرفي بالرموز والمبادئ والقوانين التي تساعد

في عملية التفكير والابتكار وحل المشكلات. ففي هذا الصدد يرى بياجيه وبرونر أن اللغة تشكل مفتاح النمو المعرفي لأن عملية اكتسابها من قبل الأفراد الآخرين يمكنهم من ترميز خبراتهم المتعددة، الأمر الذي يسهل حدوث عملية التعلم لديهم والتفاعل مع المشكلات المتعددة (Craig & Kermis, 1995).

وظائف اللغة

لقد صنف هاليداي (Halliday) وظائف اللغة على النحو الآتي:

أولاً: الوظيفة النفعية أو الوسيلية (Instrumental Function)، وتتمثل في استخدام اللغة لإشباع الحاجات والتعبير عن الرغبات وتحقيق أهداف معينة.

ثانياً: الوظيفة التنظيمية (Regulatory Function)، وتتمثل في استخدام اللغة للسيطرة والتحكم في سلوك الآخرين من خلال الطلبات والأوامر أو إصدار التعليمات والتوجيهات للآخرين.

ثالثاً: الوظيفة التفاعلية (Interpersonal Function)، وتتمثل في استخدام اللغة كأداة للتفاعل والتواصل مع الآخرين، فهي تشير إلى وظيفة التعبير عن الأنا وأنت ونحن ... الخ.

رابعاً: الوظيفة الشخصية (Personal Function)، وتتمثل في استخدام اللغة كأداة للتعبير عن المشاعر والاتجاهات والآراء والأفكار نحو الموضوعات المختلفة، حيث تمثل أداة إثبات الهوية والثبات الشخصي لدى الأفراد.

خامساً: الوظيفة الاستكشافية (Heristic Function)، وتتمثل في استخدام اللغة كأداة لاكتساب المعرفة والخبرات المختلفة أو لفهم طبيعة الأشياء والحوادث. وهذا ما يسمى بالوظيفة الاستفهامية التي تتمثل في طرح الأسئلة والاستفهام حول المواضيع المتعددة.

سادساً: الوظيفة التخيلية (Imaginative Function)، وتتمثل في استخدام اللغة كأداة للهروب من الواقع من خلال كتابة الشعر والقصص للتنفيس عن

الانفعالات الشخصية. كما وتستخدم للترويح عن النفس وللتغلب على صعوبات الحياة أو العمل من خلال الغناء والنكات.

سابعاً: الوظيفة الإعلامية (Informative Function)، وتتمثل في استخدام اللغة كأداة لنقل المعارف والخبرات والمعلومات إلى الآخرين كما هو الحال في استخدامها في المجالات السياسية والإعلامية والمهنية من أجل شحذ الهمة والتأثير في سلوك الأفراد وتوجيهه.

ثامناً: الوظيفة الرمزية (Symbolic Function)، وتتمثل في استخدام اللغة للدلالة على الأشياء والموجودات المادية (المفاهيم المادية) أو الخبرات والمعاني المجردة (المفاهيم المجردة).

مراحل التطور اللغوي

يمر النمو اللغوي عند الأفراد في عدة مراحل متسلسلة على النحو الآتي:

1- مرحلة ما قبل الكلام: يولد الطفل وهو مزود بالأجهزة الإدراكية والصوتية ولكن هذه الأجهزة لا تكون قادرة على إصدار الكلام بسبب عدم اكتمال النضج. وهذه الأجهزة مبرمجة بشكل تام للقيام بهذه المهمة في حالة نضج الجهاز العصبي المركزي وتوفر الخبرات البيئية المناسبة. ويطلق الطفل في هذه المرحلة بعض الأصوات التي تأخذ طابع الصراخ.

2- مرحلة إدراك الأصوات وإصدارها: يبدأ الأطفال بتمييز الأصوات في الشهر الأول، حيث يميزون الأصوات البشرية عن غيرها من الأصوات. وفي الشهر الثاني يبدأ الطفل بالاستجابة بشكل مختلف لصوت أمه عن الاستجابة للإناث غير المألوفة له. ثم يبدأ بإصدار أصوات في منتصف الشهر الثاني ولكن هذه الأصوات لا تكتسب معانيها إلا في نهاية السنة الأولى. وتمتاز هذه المرحلة لغويا بـ:

أ- الصياح والصراخ.

ب- الهديل.
جـ- المناغاة.
د - الكلام المشكل أو المنمط.

3- مرحلة الكلمة الواحدة: يبدأ الطفل بنطق الكلمة الأولى بين الشهر العاشر والشهر الثالث عشر، بحيث تسمى بالجمل ذات الكلمة الواحدة وترتبط الكلمات التي ينطقها الطفل في هذه المرحلة بالحاجات الأساسية لديه أو ربما تتعلق بالأشياء أو الأفعال أو وظائف أخرى. ويميل الطفل إلى التعميم في هذه المرحلة، إذ يستخدم الكلمة الواحدة للدلالة على عدة أشياء كأن يقول كلمة (عو) لجميع الحيوانات.

4- مرحلة الكلمتين: يبدأ الطفل في تشكيل الجمل التي تتألف من كلمتين في منتصف السنة الثانية من العمر ويمتد ذلك حتى نهايتها. ويستخدم الطفل اللغة في هذه المرحلة للتعبير عن الملكية الخاصة به وبالآخرين إضافة إلى التعبير عن رغباته وحاجاته الخاصة. وتسمى لغة الطفل في هذه المرحلة بلغة التلغراف لأنها تمتاز بالإيجاز والاختصار وتعبر بالوقت نفسه عن معنى كبير فعلى سبيل المثال، عندما يقول الطفل (ماما مم) فإنه يشير إلى حاجته إلى الطعام، أو الإشارة إلى وجود الطعام.

5- مرحلة شبه الجملة والجملة التامة: تبدأ في سن الثالثة من العمر وتمتد إلى السنوات اللاحقة، حيث يصبح الطفل في هذه المرحلة قادرا على تكوين أشباه الجمل، وتنطوي أيضا على فهم لقواعد اللغة وتركيبها ودلالاتها. فالطفل في هذه المرحلة يستطيع استخدام جملا تتألف من ثلاث كلمات أو أكثر في حديثه وتواصله مع الآخرين أو في التعبير عن حاجاته والأشياء الأخرى. ويصبح الطفل أيضا قادرا على تصريف الكلام حسب الجنس والعدد والزمن، بحيث يستخدم قواعد الصرف الخاصة بجنس المتكلم أو الغائب والعدد (مفرد، مثنى، جمع) وزمن الفعل (ماضٍ، حاضر، مستقبل). وتزداد أيضا قدرة الطفل على التنظيم للمفردات اللغوية والابتكار اللغوي،

حيث يستطيع توليد العبارات غير المألوفة وتزداد عباراته وتتنوع كما وكيفا. وينجح في الحديث أو الكلام لفترة أطول في تواصله وتفاعله مع الآخرين أو في التعبير عن الحاجات والأشياء والموضوعات الخارجية.

نظريات التطور اللغوي

تعددت النظريات التي حاولت تفسير النمو اللغوي والعوامل المؤثرة فيه: فمنها ما أكد دور العوامل البيئية في اكتساب اللغة كالسلوكية، وهناك ما أكد دور العوامل الفطرية الوراثية كنظرية تشومسكي (Chomsky)، في حين بعض النظريات الأخرى اتخذت موقفا معتدلا من حيث تأكيدها دور كل من العوامل الفطرية والبيئية في عملية اكتساب اللغة وتطورها كنظرية بياجيه في النمو المعرفي.

أولاً: النظرية السلوكية (ب.ف. سكنر)

يرى سنكر أن اللغة سلوك كأي سلوك آخر، يكتسبها الفرد من خلال الممارسة والخبرة ويتم تدعيمها وفقا لمبدأ التعزيز والعقاب. ويؤكد سكنر أيضا دور التقليد والمحاكاة في تعلم اللغة، حيث يبدأ الطفل في تقليد الأصوات والكلمات التي يسمعها في بيئته ويتكرر استخدامها وفقاً للتعزيز الذي يقدمه الآخرون، ولا سيما الوالدين لهذا الطفل. وقد يأخذ الثواب شكل التأييد الاجتماعي أو الثناء والتقبل من الآخرين أو الابتسامة أو تكرار كلمات الطفل، وذلك عندما يقدم الطفل منطوقات معينة، وخصوصاً في المراحل المبكرة من عملية اكتساب اللغة. ويؤكد سكنر أن الأطفال يتعلمون الضمائر وصيغ الجمع والتأنيث من خلال المحاولة والخطأ، حيث يقومون بتعديل التراكيب اللغوية وفقا للتغذية الراجعة التي يتلقونها من الآخرين (يوسف، 1990). ويتم بناء الجمل وفقا لمبدأ التشكيل المتسلسل البسيط، حيث أن كل كلمة تحدد الكلمة التالية، إذ أن بناء الجملة يعتمد على مدى ترابط الكلمات في الجملة الواحدة. ويؤكد سكنر أن تعلم المعاني يتم في ضوء الترابط بين كلمة وشيء وبين كلمة وكلمة

أخرى، أو بين كلمة ومشاعر تثيرها. وهكذا، فإنه من خلال الممارسة والتفاعل المستمر مع الآخرين، فإن الأطفال يتعلمون اللغة السائدة بحيث تصبح تدريجيا شبيه بلغة الكبار من حيث البناء والمعنى.

ثانياً: نظرية النحو التوليدي (تشومسكي)

يؤكد تشومسكي وجود استعداد فطري لدى الإنسان لتعلم اللغة بشكل سريع، إذ يرى أن الكائنات الإنسانية تولد ولديها أداة فطرية موروثة لاكتساب اللغة. وتشكل هذه الأداة الخارطة التي تساعد الجنس البشري على السيطرة على الإشارات الصوتية القادمة وإعطائها المعاني الخاصة بها، إضافة إلى أنها تمكن الأفراد من توليد القواعد اللغوية التي تحكم البناءات والتراكيب اللغوية واشتقاق المعاني (Chomsky, 1964). ويرى تشومسكي أن اللغة الإنسانية تمتاز بعدد من الخصائص تتمثل في:

1- الازدواجية: حيث تشير إلى أن اللغة تتضمن مستويين أولهما: المستوى التركيبي ويتضمن العناصر ذات المعنى التي تترابط معا لتؤلف الجمل في السياق الكلامي، وثانيهما: المستوى الصوتي ويتضمن الأصوات والمنطوقات.

2- التحول اللغوي: يشير إلى قدرة الإنسان على استخدام اللغة للتعبير عن الأشياء والأحداث عبر الأزمنة والأمكنة المختلفة.

3- الانتقال اللغوي: يشير إلى أن عملية انتقال اللغة من جيل إلى جيل آخر، حيث أنها تكتسب وفق عملية الارتقاء وتتطور لدى الأفراد طرائق التعبير اللغوي وتركيب الجمل وإدراك المعاني.

4- الإبداعية اللغوية: تمثل اللغة نظاما مفتوحا يتيح للأفراد إنتاج عدد غير محدد من الجمل والتراكيب اللغوية إضافة إلى الإبداع والابتكار في استخدام اللغة للتعبير عن الفكر والأشياء المختلفة.

نظرية النمو المعرفي (بياجيه Piaget)

يؤكد بياجيه ارتباط النمو اللغوي بالجوانب المعرفية للأفراد، إذ أن تطور اللغة عند الأفراد يعتمد إلى درجة كبيرة على تطور العمليات المعرفية، حيث يرى أن الكلمات أو الجمل لا تظهر لدى الأطفال إلا بعد إدراكهم ووعيهم للمفاهيم التي تمثلها هذه الكلمات.

ويؤكد بياجيه أيضا دور كل من العوامل البيئية والفطرية في تطور اللغة عند الأفراد. إذ يرى أن اكتساب اللغة هي بمثابة عملية وظيفية إبداعية تتوقف على قدرة الفرد على التفاعل مع الخبرات البيئية المتعددة. فهو يرى أن الأفراد لديهم نزعة داخلية للتعامل مع الرموز اللغوية وتنظيمها في البناء المعرفي لديهم (Santrock, 1998).

لقد ميز بياجيه بين الكفاءة اللغوية والأداء اللغوي، حيث يمثل الأداء أشكال التراكيب اللغوية التي لم تستقر بعد في حصيلة الطفل اللغوية والتي قد تكون استجابة محاكاة فورية للأصوات التي يسمعها في بيئته، أما الكفاءة فهي تمثل القدرة على إصدار الكلام وإنتاج التراكيب اللغوية التي تنشأ وفقا للتنظيمات الداخلية التي يجريها الفرد على هذه الأصوات.

ويرى بياجيه أن النمو اللغوي يسير عبر مراحل ترتبط بالنمو المعرفي لدى الأفراد، حيث يبدأ الطفل باستخدام الكلام المتمركز حول ذاته وينتقل تدريجيا إلى استخدام اللغة ذات الطابع الاجتماعي، وتكون لغته في البداية بسيطة تعبر عن الحاجات الأساسية أو ترتبط بالأشياء المادية ثم تتحول لتصبح أكثر تعقيدا وتأخذ الطابع الرمزي والمعنوي.

الخلاصة

يشير مفهوم النمو إلى جميع التغيرات النوعية والكمية في الجوانب المعرفية والاجتماعية واللغوية والجسدية والانفعالية والأخلاقية التي تطرأ على الكائن البشري نتيجة تفاعل العوامل الوراثية والبيئية. وتعد دراسة النمو على غاية من الأهمية لأنها تمكن من فهم الطبيعة البشرية والتغيرات التي تطرأ على سلوكات الأفراد عبر مراحل النمو المختلفة، الأمر الذي يمكن من اختيار الخبرات وأساليب التعامل المناسبة.

وتلعب العوامل الوراثية دوراً هاماً في علمية النمو من حيث انتقال بعض الخصائص والصفات من الأباء إلى الأبناء من خلال الجينات. كما وتؤثر العوامل البيولوجية المتمثلة بنشاط الجهاز الغدي والعصبي في هذه العملية. أما العوامل البيئية فهي الأخرى تعد من العوامل الرئيسية في حدوث النمو وتطوره لدى الأفراد. وتشمل العوامل البيئية: البيئة الرحمية والأسرية والمدرسية والاجتماعية والطبيعية.

هناك جملة مبادئ تحكم النمو وهي أن النمو يتم من خلال مراحل، وإنه يسير من العام إلى الخاص، ويأخذ مظاهر متعددة، وهو عملية مستمرة تبدأ من لحظة تكوين الزيجوت وتستمر حتى الممات، وهناك فترات حرجة في النمو، وللنمو جانبان كمي ونوعي (وظيفي). ويشتمل على عدة مظاهر هي العقلية ، والاجتماعية، والانفعالية، والحركية، واللغوية، بحيث يوجد فروق في نمو هذه المظاهر لدى الأفراد .

تتم دراسة النمو من خلال استخدام الطريقة الطولية أو الطريقة المستعرضة، ولكل منهما مزاياها الخاصة، ففي الطريقة الطولية يتم دراسة مظاهر النمو عند نفس الأفراد لفترة طويلة ويتم ملاحظة التغير في مظاهر النمو لديهم ومقارنتها عبر مراحل العمر المختلفة، أما الطريقة المستعرضة فهي تتطلب دراسة مظاهر النمو لدى أفراد من فئات عمرية مختلفة ومقارنة التغيرات في مظاهر النمو لديهم. ويتم جمع البيانات لدراسة النمو من خلال استخدام أدوات تتمثل في الملاحظة والمقاييس والاختبارات والاستبيانات والمقابلات وغيرها من الوسائل الأخرى.

ويعد النمو المعرفي أحد مظاهر النمو الرئيسية، ويشير إلى التغيرات التي تطرأ على خبرات وطرق واستراتيجيات التفكير لدى الأفراد. وتعتبر نظرية بياجيه من النظريات المعرفية التي حاولت تفسير عملية النمو العقلي لدى الأفراد. إذ يرى بياجيه أن هناك جملة عوامل تؤدي إلي النمو العقلي وهي: التفاعل مع العالم الاجتماعي والعالم المادي والعوامل الوراثية وعملية التوازن. ويرى أن عملية التوازن تتضمن قدرتين هما التنظيم والتكيف، بحيث يسعى الفرد إلى تحقيق التوازن العقلي من خلال عملتي التمثل والتلاؤم. ويحدث النمو المعرفي عبر مراحل متسلسلة وهرمية فيها يكتسب الفرد خبرات معينة ويعتمد أساليب تفكير معينة في عملية التفاعل مع الخبرات. وتمتاز كل مرحلة بمجموعة أنماط سلوكية تميزها عن غيرها من المراحل الأخرى.

ويشكل النمو الأخلاقي مظهر آخر من مظاهر النمو، ويرتبط هذا النمو بالنمو العقلي لدى الأفراد. وتعد نظرية كولبرج من اشهر النظريات في مجال النمو الأخلاقي، إذ يرى أن أحكام الفرد الأخلاقية تتطور عبر تسلسل مرحلي هرمي وينتقل فيها الفرد من الحكم الأخلاقي القائم على مدى إشباع الأشياء لحاجاته الأساسية إلى الحكم المبدئي القائم على ما يمليه الضمير، وأنه ليس بالضرورة أن يصل جميع الأفراد إلى أعلى مستويات النمو الخلقي.

أما النمو النفسي الاجتماعي فيرتبط بالجوانب الشخصية والاجتماعية لدى الأفراد التي تساعدهم على إقامة العلاقات الاجتماعية والتوافق السليم مع المجتمعات التي يعيشون فيها. ويرى إريكسون أن النمو الاجتماعي يسير في مراحل في كل منها أزمة نفسية معينة يجب على الفرد تخطيها ليتمكن من الانتقال بسلام إلى المرحلة اللاحقة. وتتراوح هذه المراحل بين الإحساس بالثقة والإحساس بالتكامل. أما النمو اللغوي فيتمثل في عملية اكتساب وتطور الكلام والقدرة على توليد المفردات وبناء التراكيب اللغوية وإدراك المعاني. وهناك وجهات نظر مختلفة في تفسير النمو اللغوي ممثلا بالاتجاهات السلوكية والمعرفية ونظرية النحو التوليدي لتشومسكي. ويسهم النمو اللغوي في تطوير قدرات الفرد على التواصل مع الآخرين واكتساب المعارف والخبرات، بحيث تؤدي اللغة عدة وظائف مثل الوظيفة النفعية والاستكشافية والتخيلية والإعلامية والرمزية وغيرها من الوظائف الأخرى.

أسئلة التقويم الذاتي

ضع علامة (✓) على رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

1- يعرف النمو على أنه :

أ- جميع التغيرات التي تطرأ على الأفراد نتيجة للتفاعل مع البيئة.

ب- جميع التغيرات التي تطرأ على الأفراد نتيجة للعوامل البيولوجية.

ج- جميع التغيرات التي تطرأ على الأفراد نتيجة لتفاعل العوامل الوراثية مع العوامل البيئية.

د- جميع التغيرات التي تطرأ على الأفراد نتيجة الخبرة والممارسة.

2- التالية من خصائص النمو عدا :

أ- يتم النمو من خلال مراحل ذات طابع هرمي.

ب- يتساوى معدل النمو عند جميع الأفراد من نفس العمر.

ج- يسير النمو حسب نظام مضطرد.

د- يأخذ النمو مظاهر متعددة.

3- من خصائص الطريقة الطويلة في دراسة النمو ما يلي:

أ- عد أفراد العينة كبير جدا ب- تحتاج إلى وقت قصير لإجرائها

ج- نتائجها غير دقيقة د- تعاني من مشكلة التصميم

4- من أشهر نظريات المراحل في النمو المعرفي نظرية:

أ- إريكسون ب- فرويد

ج- بياجيه د- سكنر

5- يشير مفهوم البينة المعرفية إلى:

أ- محتوى الخبرة واستراتيجية التفكير حيالها.

ب- العملية العقلية. ج- التنظيم المعرفي.

د- التوازن العقلي.

6- عملية إدراك الواقع الخارجي كما هو يشير إلى عملية:

أ- التمثل ب- التوازن

ج- التكيف د- التلاؤم

7- تغيير الواقع الخارجي حتى يتلاءم مع استراتيجية تفكير الفرد يشير إلى عملية:

أ- التوازن ب- التمثل

ج- التلاؤم د- التكيف

8- تسود حالة التمركز حول الذات في مرحلة:

أ- الحس - حركية ب- العمليات المادية

ج- ما قبل العمليات د- العمليات المجردة

9- يدرك الطفل مفهوم التعويض في مرحلة:

أ- الحس - حركية ب- العمليات المادية

ج- ما قبل العمليات د- العمليات المجردة

10- ينزع الفرد إلى التأكيد على روح القانون وليس نصه الحرفي أثناء علمية النمو الأخلاقي في مرحلة:

أ- التوجه نحو النظام والقانون

ب- التوجه النسبي الذرائعي

ج- التوجه نحو العقاب والطاعة

د- التوجه نحو العقد الاجتماعي والقانوني

11- ينزع الطفل إلى التأكيد على المنفعة الشخصية في أحكامه الأخلاقية في مرحلة:

أ- التوجه نحو النظام والقانون

ب- التوجه النسبي الذرائعي

ج- التوجه نحو الطاعة والعقاب

د- التوجه نحو العقد الاجتماعي والقانوني

12- يؤكد إريكسون في نظرية النمو الاجتماعي على:
أ- أهمية تجاوز الأزمة التي تتخللها المرحلة
ب- أهمية الثواب والعقاب
ج- دور النماذج
د- لا شيء مما ذكر

13- تعلم المبادرة مقابل الإحساس بالذنب كأحد مظاهر النمو الاجتماعي يسود في الفترة العمرية الواقعة بين:
أ- 2- 4 سنوات ب- 4- 6 سنوات
ج- 7- 9 سنوات د- 9- 12 سنة

14- صاحب نظرية النحو التوليدي في النمو اللغوي هو:
أ- اريكسون ب- ثورنديك
ج- بياجيه د- تشومسكي

15- يتمكن الفرد في تكوين أشباه الجمل والجمل التامة في السنة:
أ- الثانية من العمر ب- الرابعة من العمر
ج- الثالثة من العمر د- الخامسة من العمر

16- إن استخدام اللغة كأداة لاكتساب المعرفة وفهم طبيعة الأشياء يشير إلى الوظيفة ....
أ- التفاعلية ب- التنظيمية
ج- الوسيلية د- الاستكشافية

17- هناك مجموعة عوامل تؤثر بالنمو منها ما هو وراثي والبعض الآخر بيئي، تحدث عن أثر العوامل البيئية في النمو.

18- عدد أهم مظاهر النمو العقلي في مرحلة العمليات المجردة؟

19- تحدث عن الأزمة التي تحدث في مرحلة تعلم الهوية مقابل الإحساس بغموض الهوية حسب مراحل النمو النفسي الاجتماعي عند إريكسون.

20- وضح كيف تنظر النظرية السلوكية إلى مسألة النمو اللغوي؟

الفصل السادس 6

الدافعية الإنسانية

- المقدمة
- وظائف الدافعية
- أنواع الدوافع
- لمحة تاريخية عن تطور الدافعية
- الاتجاهات النظرية في تفسير الدافعية
  - النظرية السلوكية
  - نظرية التعلم الاجتماعي
  - النظرية المعرفية
  - النظرية الإنسانية
- دافعية التحصيل
- الدافعية والتدريس
- الخلاصة

الأهداف التعليمية

يهدف هذا الفصل إلى:

1- شرح مفهوم الدافعية وخصائصها ووظائفها.
2- تحديد الأنواع المختلفة للدوافع.
3- تحديد الاتجاهات الفكرية المتعلقة بموضوع الدافعية.
4- التمييز بين الاتجاهات النظرية النفسية التي حاولت تفسير الدافعية الإنسانية.
5- توضيح مفهوم دافعية التحصيل والعوامل المؤثرة فيها.
6- بيان علاقة الدافعية بعملية التدريس.

مقدمة

يجمع معظم المختصين بالدراسات النفسية على أن سبب تعدد النشاط الإنساني وتنوعه يعود بالدرجة الأولى إلى كثرة الدوافع والاهتمامات لدى الإنسان. فتعدد مثل هذه الحاجات والدوافع والرغبات وتنوعها لدى الأفراد يعمل على تنويع الأنماط والخيارات السلوكية التي يقومون بها بغية تحقيق أهداف أو إشباع دوافع معينة (Houston, 1985). فقد نلاحظ أن الأفراد في بعض الأحيان يتصرفون بطرق معينة في بعض المواقف، ثم تتغير سلوكاتهم حيالها في أوقات أخرى، كما ونجد أن شدة سلوكاتهم حيال تلك المواقف تتغير، حيث تكون ردة أفعالهم قوية أحيانا وضعيفة في أحيان أخرى. هذا وقد يستجيبون لبعض المنبهات أو المثيرات في مواقف معينة ولا يستجيبون لها في مواقف أخرى. فعلى سبيل المثال، ربما يندفع الفرد بشدة لتناول الطعام في بعض الحالات، إلا أنه في حالات أخرى لا يستجيب لذلك، وتجده يهتم بمظهره الشخصي أحياناً، ومهملا فيه أحيانا أخرى.

إن مثل هذه الحالات وغيرها يمكن تفسيرها على أساس وجود الدوافع والحاجات والاهتمامات لدى الأفراد. فالبحث بموضوع الدافعية (Motivation) يعني الكشف عن الأسباب الرئيسية التي تقف وراء السلوكات الإنسانية من حيث تنوعها والتغير الذي يحدث فيها.

تجمع معظم التعريفات لموضوع الدافعية على أنها حالة تحدث عند الكائن البشري بفعل عوامل داخلية أو خارجية تثير لديه سلوكا معينا وتوجهه نحو تحقيق هدف معين (Biddle, 1997). ومن خلال هذا التعريف يمكن استنتاج الملاحظات التالية حول الدافعية:

1- هي حالة داخلية تحدث لدى الأفراد وتتمثل في وجود نقص أو حاجة أو دافع أو وجود هدف يسعى الفرد إلى تحقيقه. فالحاجة تشير إلى اختلال في

التوازن البيولوجي أو السيكولوجي مثل الجوع، العطش والأمن وغيرها. أما الدافع فيمثل القوة التي تدفع الفرد إلى القيام بسلوك ما من أجل إشباع الحاجة، في حين يمثل الهدف الرغبة أو الغاية التي يسعى الفرد إلى تحقيقها.

2- قد تحدث الدافعية بفعل عوامل داخلية أو عوامل خارجية، فعلى سبيل المثال، الحاجة إلى الطعام ربما تستثار بسبب النقص في كمية السكر بالدم نتيجة لعدم تناول الطعام أو نتيجة لرؤية طعام شهي.

3- الدافعية حالة مؤقتة تنتهي حال تحقيق الإشباع أو التخلص من التوتر الناجم عن وجود حاجة أو حال تحقيق الهدف الذي يسعى إليه الفرد.

4- يشير الهدف إلى الباعث أو الحافز (Incentive) الذي يشبع الدافع أو الحاجة: وفي الغالب ما يكون هذا الباعث مرتبطا بالبيئة الخارجية.

وظائف الدافعية

يمكن للدافعية أن تؤدي الوظائف التالية
:(Bernestein et. al., 1997, Houston, 1985)

1- توليد السلوك، فهي تنشط وتحرك سلوكاً لدى الأفراد من أجل إشباع حاجة أو استجابة لتحقيق هدف معين. مثل هذا السلوك أو النشاط الذي يصدر عن الكائن الحي يعد مؤشرا على وجود دافعية لديه نحو تحقيق غاية أو هدف ما،

2- توجيه السلوك نحو المصدر الذي يشبع الحاجة أو تحقيق الهدف. فالدافعية إضافة إلى أنها توجه سلوك الأفراد نحو الهدف، فهي تساعدهم في اختيار الوسائل المناسبة لتحقيق ذلك الهدف.

3- تحدد الدافعية شدة السلوك اعتماداً على مدى إلحاح الحاجة أو الدافع إلى

الإشباع أو مدى صعوبة أو سهولة الوصول إلى الباعث الذي يشبع الدافع. فكلما كانت الحاجة ملحة وشديدة كان السلوك المنبعث قوياً لإشباع هذه الحاجة، كما انه إذا وجدت صعوبات تعيق تحقيق الهدف، فإن محاولات الفرد تزداد من أجل تحقيقه.

4- تحافظ على ديمومة واستمرارية السلوك. فالدافعية تعمل على مد السلوك بالطاقة اللازمة حتى يتم إشباع الدافع أو تحقيق الغايات والأهداف التي يسعى لها الفرد، أي أنها تجعل من الفرد مثابراً حتى يصل إلى حالة التوازن اللازمة لبقائه واستمراره.

أنواع الدوافع

تصنف الدوافع والحاجات إلى طائفتين حسب المصادر التي تثيرها على النحو التالي:

أولاً: الدوافع الداخلية:

وتشمل الدوافع التي تنشأ من داخل الفرد وتشمل:

1- الدوافع الفطرية: وتشير إلى مجموعة الحاجات والغرائز البيولوجية التي تولد مع الكائن الحي ولا تحتاج إلى تعلم: فهي تمثل جميع الحاجات العامة الموجودة عند جميع أفراد الجنس الواحد. وتسمى مثل هذه الحاجات بالدوافع الأساسية أو دوافع البقاء لأنها ضرورية في الحفاظ على بقاء واستمرار الكائنات الحية. إن بعض السلوكات التي تنتج عن هذه الحاجات قد تكون فطرية كرد فعل طبيعي لمثل هذه الحاجات، ولكن قد يطور الفرد أو يكتسب أنماط سلوكية معينة لإشباع مثل هذه الحاجات (Smith, 1993). تشمل هذه الفئة دوافع الجوع، والعطش، والجنس ، والتخلص من الفضلات، والنوم، والاحتفاظ بدرجة حرارة الجسم، وتجنب الألم، والتعب، والأمن، والتنفس.

2- دوافع داخلية أخرى: مثل حب المعرفة والاستطلاع، والاهتمامات، والميول وغيرها.

ثانياً: الدوافع الخارجية

تسمى مثل هذه الدوافع بالدوافع الثانوية أو المكتسبة، حيث أنها متعلمة من خلال عملية التفاعل مع البيئة المادية والاجتماعية وفقا لعمليات التعزيز والعقاب الذي يوفره المجتمع. وتشمل هذه الدوافع مجموعة الحاجات النفسية والاجتماعية مثل: الحاجة إلى الانتماء، والصداقة، والسيطرة، والتفوق، والتقبل الاجتماعي وغيرها من الدوافع الأخرى. إن مثل هذه الحاجات تتطور لدى الأفراد من خلال عملية التنشئة الاجتماعية التي يتعرض لها الأفراد في الأسرة والمدرسة والشارع ودور العبادة والمؤسسات التعليمية والاجتماعية الأخرى، وتلعب النمذجة أو المحاكاة دورا بارزا في اكتساب مثل هذه الحاجات وتتقوى وفقا لعملية التغذية الراجعة المتمثلة في الثواب والعقاب التي يتلقاها الأفراد من المجتمع الذي يعيشون ويتفاعلون فيه.

لمحة تاريخية عن تطور مفهوم الدافعية

لقد جاءت التفسيرات الأولى لمفهوم الدافعية من الاتجاهات الفلسفية المتعددة، حيث أكدت بعض الاتجاهات الفلسفية على الجانب العقلاني للإنسان وحرية الإرادة والاختيار. وقد ميزت بين الإنسان والحيوان على أساس نوعي، ولا سيما أن الإنسان يمتلك الروح والعقل التي تتحكم في سلوكاته ودوافعه، في حين يسلك الحيوان وفقا لآلية معينة متمثلة بالغرائز (Houston, 1985).

وهناك بعض الاتجاهات الفلسفية التي ترى أن الإنسان يستجيب على نحو ميكانيكي للقوى الخارجية وكان من بين هذه الاتجاهات الترابطية التي ظهرت في إنجلترا وتبنى أفكارها جون لوك وهوبز وغيرهم.

وكان لأفكار دارون في النشوء والارتقاء الأثر البالغ في إفساح المجال لاستخدام الغرائز لتفسير السلوكات الإنسانية، إذ يرى أن الفرق بين الإنسان والحيوان ليس نوعياً وإنما كمياً. لقد تأثر الكثير من الفلاسفة وعلماء النفس بأفكار دارون ومن أبرز هؤلاء مكدوجل وفرويد. ويعد مكدوجل من أكثر المدافعين عن دور الغرائز في السلوك، إذ يرى أن الإنسان يستجيب وفقا لمبدأ تحقيق اللذة وتجنب الألم، ويعتبر أن الغرائز هي المصدر الرئيسي للسلوك الإنساني (Owen, et. al., 1981). ويضيف مكدوجل أن كافة أشكال السلوك الإنساني لها جذورها الغريزية، واستطاع تصنيف (121) غريزة مثل الحب، والاستطلاع، والعدوان، والجنس، والطعام، والاكتئاب، والتميز وغيرها ....

وتأثرت أيضا نظرية فرويد في التحليل النفسي بهذا الاتجاه، إذ يرى فرويد أن الأفراد مدفوعين على نحو لاشعوري بغريزة الحياة التي تجد في الجنس تنفيسا لها، وبغريزة الموت التي تتجلى بالأعمال العدوانية والتدميرية. هذا ولقد ظل تفسير السلوك القائم على الغرائز سائدا حتى العشرينات من القرن الماضي إلى أن ظهرت اتجاهات نظرية حديثة في علم النفس اعتمدت المنهج العلمي والتجريبي في دراسة السلوك ومن هذه الاتجاهات النظرية السلوكية والمعرفية والإنسانية.

الاتجاهات النظرية في تفسير الدافعية

هناك العديد من النظريات التي حاولت تفسير الدافعية والعوامل المرتبطة بها لدى أفراد الجنس البشري، ويتمثل بعضها بما يلي:

النظرية السلوكية Behavioral theory

ترى هذه النظرية أن الدافعية تنشأ لدى الأفراد بفعل مثيرات داخلية أو خارجية، بحيث يصدر عن الفرد سلوكا أو نشاطا استجابة لهذه المثيرات، ويؤكد ب.ف. سكنر أن خبرات الفرد بناتج السلوك هي التي تحدد تكرار أو

عدم تكرار السلوك في المرات اللاحقة، إذ يرى أن نتائج السلوك ولا سيما التعزيزية منها تشكل الحافز أو الباعث الذي يدفع الأفراد للسلوك بطريقة معينة في موقف ما. إن حصول الفرد على المعززات أو المكافئات على سلوكاتهم يستثير لديه الدافعية للحفاظ على هذه السلوكات وتكرارها. فعلى سبيل المثال عندما يتم تعزيز الطفل على سلوك ما كنطق كلمة ما، فإنه يثير لديه الدافعية لتكرار مثل هذا السلوك. ويرى سكنر أن التعزيز ربما يتطور ليصبح ذاتيا، حيث يقوم الفرد بسلوك ما لإشباع حاجات ودوافع لديه دون تأثير خارجي، كالطالب الذي يقوم بمطالعة بعض الكتب والمؤلفات ليس من أجل اجتياز امتحان فحسب، وإنما للمتعة أو التسلية أو حب المعرفة.

نظرية التعلم الاجتماعي Social learning theory

تنطلق هذه النظرية من افتراض رئيسي مفاده أن الإنسان كائن اجتماعي يعيش ضمن مجموعات يؤثر ويتأثر بها، حيث يلاحظ سلوكات الآخرين ويتعلم الكثير من الخبرات والمعارف والاتجاهات وانماط السلوك الأخرى من خلال ملاحظة سلوك الآخرين ومحاكاة هذا السلوك (نشواتي ، 1996). وتلعب إجراءات التعزيز أو العقاب البديلي دوراً في احتمالية تعلم مثل هذه السلوكات أو عدمه. وبهذا المعنى فهي ترى أن العديد من الدوافع الإنسانية مكتسبة من خلال عملية الملاحظة والتقليد وفقاً للنتائج التي تتبع سلوك الآخرين. وتركز هذه النظرية على تأثر سلوك الفرد نتيجة وجوده ضمن الجماعة سواء كان ذلك على شكل تنافس مع الآخرين أو تعاوناً معهم أو مسايرة وانصياعاً لهم.

كما وترى هذه النظرية أن الأفراد يضعون أهدافا معينة ويسعون إلى تحقيقها ويضعون معايير خاصة للحكم على هذه الأهداف، الأمر الذي يثير لديهم الحماس والدافعية وتكثيف الجهود لتحقيق المعايير التي يضعونها. وهكذا فإن تحقيق الأهداف يؤدي إلى الإشباع وتحقيق حالة من الرضي، الأمر الذي يدفع الأفراد إلى وضع أهداف جديدة والسعي من أجل تحقيقها.

النظرية المعرفية Cognitive theory

ترى النظرية المعرفية أن الأفراد لا يستجيبون للمثيرات والحوادث الخارجية أو الداخلية على نحو تلقائي، وإنما في ضوء نتائج العمليات المعرفية التي يجريها الأفراد على مثل هذه الحوادث والمثيرات. وترى أن عملية الإدراك الحسي والتفسيرات التي يعطيها الأفراد للحوادث أو المثيرات تحدد طبيعة السلوك الذي يقومون به. فعلى سبيل المثال، قد يكون الفرد منهمكا في عمل معين، كقراءة كتاب أو تصليح جهاز ما في الوقت الذي يكون فيه جائعا، بحيث يمر وقتا طويلا حتى ينتبه لحالة الجوع.

وتؤكد النظرية المعرفية على أن الإنسان كائن إرادي عقلاني يتمتع بإرادة حرة تمكنه من اتخاذ القرارات المناسبة والسلوك على النحو الذي يراه مناسبا. وتتدخل عوامل مثل القصد والنية والتوقع والتعليل في السلوكات التي يقوم بها. وبهذا فهي تؤكد على المصادر الداخلية والتوقعات والاهتمامات والخطط التي يسعى الأفراد إلى تحقيقها من خلال السلوكات التي يقومون بها. وتبعا لذلك، فهي ترى أن الأفراد نشيطون ومثابرون وفعالون، وتوجد لديهم دوافع وحاجات تتمثل في السعي لفهم البيئة التي يعيشون فيها والسيطرة عليها. فدافع الفضول أو حب الاستطلاع مثلا، يشير إلى نوع من الدافعية الذاتية لدى الأفراد والذين يحاولون من خلالها تأمين اكتشاف المعرفة اللازمة حول شيء أو موضوع معين بغية فهمه والسيطرة عليه، الأمر الذي يعزز لديهم مفهوم الذات.

نظرية العزو Attribution

تعد نظرية العزو من أكثر النظريات المعرفية التي عالجت موضوع الدافعية نحو تحقيق النجاح وتجنب الفشل. فهي تهتم بتفسير وفهم طبيعة العزوات التي يقدمها الأفراد لأسباب نجاحهم أو فشلهم في المجالات الحياتية المختلفة الأكاديمية منها وغير الأكاديمية.

ولقد جاءت هذه النظرية كمحصلة لجهود العالم الأمريكي برنارد واينر الذي اهتم بتفسير سلوكات الأفراد الأسوياء وغير الأسوياء من خلال فهم طبيعة العزوات التي يقدمونها كمبررات لسلوكاتهم المتعددة، وقد أسماها بنظرية اللذة والألم (Pleasure-Pain theory).

ويعد عالم النفس واينر (Wiener) من الأوائل الذين استخدموا هذه النظرية لربطها بالعملية التربوية، ولا سيما بالتعلم والتحصيل المدرسي، ويرى واينر أن لدى الطلاب نزعة لعزو أسباب نجاحهم أو فشلهم الأكاديمي إلى مجموعة من العوامل تتمثل في القدرة، والجهد، والمعرفة، والحظ، والمزاج، والاهتمامات، ووضوح التعليمات... هذا ويصف واينر هذه العوامل ضمن ثلاث مجموعات هي:

1- المجموعة الأولى: وتتعلق بمصدر الضبط لدى الأفراد، وقد يكون داخلاً أو خارجاً، فالطالب قد يعزو نجاحه وتفوقه إلى عوامل داخلية مثل الاستعداد والقدرات أو عوامل خارجية مثل تساهل المعلم أو سهولة الأسئلة، وفي حين يعزو أسباب فشله إلى عوامل داخلية كعدم الاستعداد الكافي أو لأسباب خارجية مثل صعوبة الامتحان أو تحيز المعلم.

2- المجموعة الثانية: وتتعلق بالعوامل الثابتة وغير الثابتة مثل القدرة وتقلب المزاج أو الحظ. وترتبط هذه المجموعة بتوقعات الفرد بالنجاح أو الفشل في المستقبل. فإذا اعتقد الفرد أن سبب نجاحه أو فشله يعزى إلى عوامل ثابتة مثل القدرة أو الاستعداد، فإنه سيتوقع النجاح أو الفشل في مثل هذه المهام في المستقبل. أما إذا عزا سبب نجاحه أو فشله إلى عوامل غير ثابتة مثل تقلب المزاج أو الحظ، فإنه يتوقع تغير مثل هذه العزوات في المستقبل.

3- المجموعة الثالثة: وتتعلق بالعوامل القابلة للضبط والسيطرة وتلك غير القابلة للضبط أو السيطرة. فإذا عزا الطالب نجاحه إلى عوامل قابلة للضبط فإنه يشعر بالفخر والاعتزاز والغرور ويتوقع النجاح في المستقبل عندما يواجه مهمات أكاديمية مماثلة. أما إذا عزا نجاحه إلى عوامل غير قابلة للضبط أو السيطرة فإنه يشعر بالعرفان والجميل ويتوقع أن يصادفه

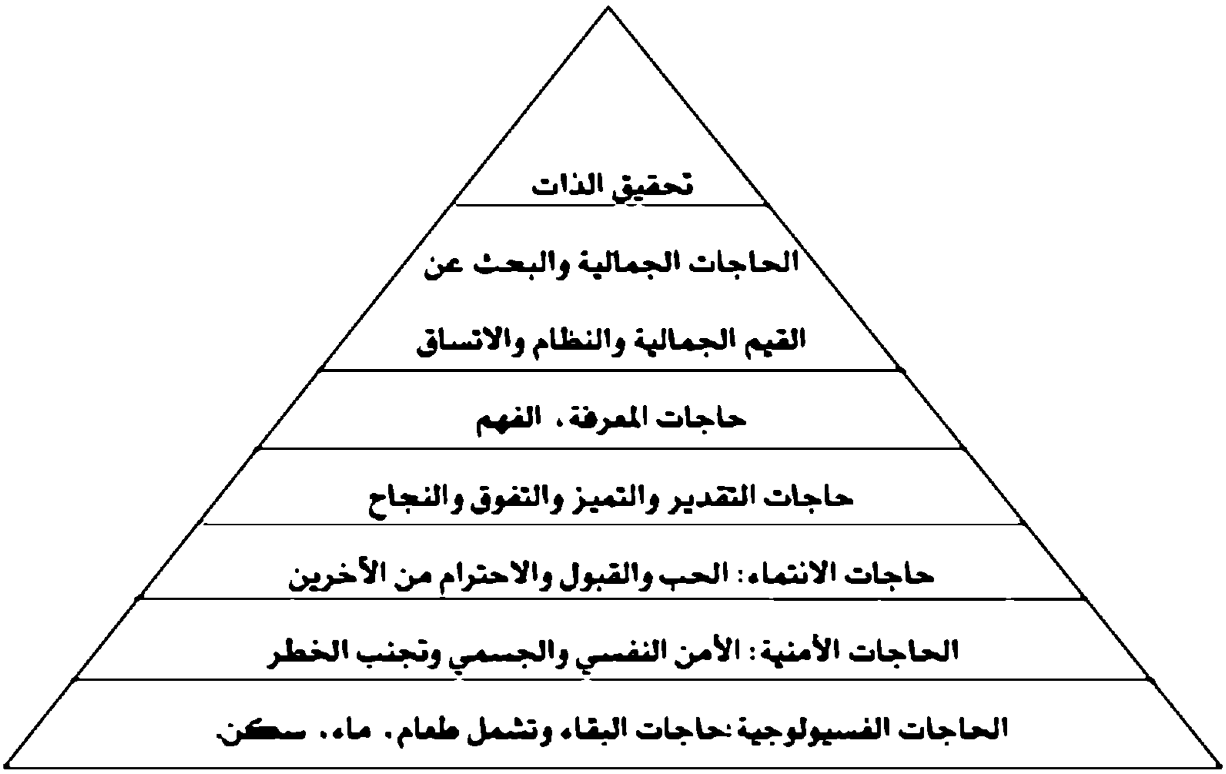
مثل هذا الحظ بالمستقبل. من جهة أخرى، إذا عزا الطالب فشله إلى عوامل داخلية قابلة للضبط والسيطرة كعدم الاستعداد الكافي مثلا، فإنه يشعر بخيبة الأمل والخجل ويتوقع تغير ذلك في المستقبل، أما إذا عزا فشله إلى عوامل خارجية غير قابلة للضبط أو السيطرة، فإنه يشعر بالعجز والاستسلام والإحباط وعدم القدرة على التغيير.

النظرية الإنسانية Humanistic theory

لقد جاءت نظرية ماسلو (Maslow, 1970) في الحاجات الإنسانية ردا على النظرية التحليلية لفرويد، التي ترى أن أصول السلوك بيولوجية تتمثل في الغرائز (غريزة الحياة والموت) واعتراضها على المدرسة السلوكية التي ترى أن السلوك مدفوع بعوامل كالتعزيز والحرمان والحوافز والمكافئات.

ويرى ماسلو أن الدوافع والحاجات لدى الإنسان تنمو على نحو هرمي، حيث تتوقف دافعية الأفراد للسعي نحو تحقيق الحاجات في المستوى الأعلى على مدى إشباع الحاجات في المستوى الأدنى. ويؤكد ماسلو على الإرادة الحرة والحرية الشخصية للأفراد في اتخاذ القرارات والسعي نحو النمو الشخصي وإشباع حاجاتهم. إذ يرى أن الأفراد يسعون جديا إلى تحقيق أهدافهم وإشباع حاجاتهم وفقا لسلم هرمي تترتب فيه هذه الحاجات حسب أولويتها. وقد صنف ماسلو الحاجات في مجموعتين هما: الحاجات الأساسية وتتمثل بالحاجات الفسيولوجية الضرورية لبقاء واستمرار الكائن الحي مثل الطعام والشراب والهواء والمسكن، والحاجات النفسية والاجتماعية وهي ما تسمي بالحاجات النمائية مثل حاجات الأمن والسلامة، والانتماء أو المعرفة، والتقدير والحاجات الجمالية، وتحقيق الذات.

ويوضح الشكل رقم (1:6) نموذج سلم ماسلو للحاجات.



شكل رقم (6 : 1) هرمية الحاجات عند ماسلو.

يرى ماسلو أن دافعية الفرد نحو تحقيق الحاجات الدنيا، ولا سيما الفسيولوجية والأمنية منها تزداد في محاولة منه لإشباعها، إذ أن الفرد الجائع يستمر في البحث عن الطعام حتى يشبع حاجة الجوع بحيث لا يكون مدفوعا إلى إشباع حاجات أخرى غيرها. وحالما يتم إشباع الحاجات الدنيا، فإن دافعية الأفراد نحوها تنخفض، وتزداد دافعيته إلى تحقيق حاجات أخرى في الهرم. أما فيما يتعلق بالحاجات العليا كالحاجة إلى الانتماء، والتقدير وتحقيق الذات، فيرى ماسلو أن دافعية الأفراد نحو تحقيقها لا يتوقف عند حد الإشباع الجزئي لها فحسب، وإنما يسعى الفرد إلى تحقيق مزيد من الإشباع لمثل هذه الحاجات، لأنها دائمة الإلحاح ولا تشبع بصفة دائمة أو كلية: وهذا ما يفسر استمرارية

دافعية الأفراد نحو تحقيق مزيداً من النجاح والتميز والتفوق والتقدير. بالرغم من أهمية تصنيف ماسلو للحاجات إلا أنه يعاني من بعض العيوب التي تتمثل في:

أولاً: ليس من الضروري أن يؤجل الفرد إشباع حاجات معينة حتى يتسنى لهم إشباع الحاجات الدنيا، فكثيرا ما نؤجل مثلا إشباع حاجة الجوع لتحقيق حاجة أخرى. وفي بعض الأحيان نسعى إلى تحقيق أكثر من حاجة في نفس الوقت.

ثانياً: هناك كثير من الدوافع تم إغفالها في تصنيف ماسلو للحاجات مثل الامتناع عن الطعام احتجاجا على سياسة معينة أو إيذاء النفس أو تبني أيدلوجية معينة وغيرها من الدوافع.

دافعية التحصيل Achievement Motivation

تعددت الآراء ووجهات النظر حول مصدر دافعية التحصيل، إذ يرى البعض من علماء النفس أنها سمة شخصية شبه ثابتة لدى الأفراد، وهي ذات منشأ داخلي. ويعد موراي (Murray) من أبرز أولئك الذين تبنوا وجهة النظر هذه، إذ يؤكد أن لدى جميع الكائنات البشرية مجموعة من الحاجات الفيزلوجية والنفسية التي يكافحون من أجل إشباعها. وقد وصف موراي (28) حاجة نفسية وفيزلوجية، ويعتبر أن الحاجة إلى التحصيل هي من أكثر الحاجات أهمية في حياة الكائن البشري. ويرى موراي أن الأفراد مدفوعون للإنجاز وتحقيق النجاح في المهمات المختلفة ليس من أجل دافع الحصول على التعزيز أو المكافئة، وإنما من أجل الإنجاز أو التحصيل بحد ذاته (Owen et. al, 1981).

وهناك من يرى أن دافعية التحصيل تتشكل لدى الأفراد بفعل عوامل خارجية ترجع لعوامل التنشئة الاجتماعية، وتلعب الأسرة دوراً هاما في تنميتها لدى الأفراد، حيث يتباين مستوى دافعية التحصيل لدى الأفراد تبعا لما تقدمه الأسرة من دعم وتعزيز وتشجيع وإتاحة فرص المنافسة لأفرادها (Lefton, 1994).

في حين يرى فريق آخر أن دافعية التحصيل تتوقف على طبيعة التوقعات والاعتقادات المرتبطة بخبرات الفشل والنجاح التي طورها الأفراد من خلال خبراتهم السابقة بالمواقف السابقة.

ويرى ماكليلاند (McClelland) أن دافعية التحصيل ترتبط بكافة الأنشطة البشرية وتتباين من فرد إلى آخر تبعا لمركز الضبط (Lous of Control). فهو يؤكد أن الأفراد الذين لديهم دافعية عالية للتحصيل هم الذين يمتازون بمصدر ضبط داخلي (تعزيز داخلي)، حيث يمتازون بالسيطرة الذاتية والانجذاب الشديد نحو المهمة والمثابرة من أجل إنجازها بصرف النظر عن المكافآت أو المعززات الخارجية. وتلعب عملية إعداد الأفراد والتنشئة الأسرية دورا في ذلك، إذ أن الأفراد الذين تمت تنشئتهم على الضبط الذاتي والميل نحو المنافسة والتفوق، فإنهم غالبا ما يكون لديهم نزعة أو ميل داخلي كبير للإنجاز والتحصيل بدافع التحصيل بحد ذاته وليس بدافع تحقيق المكافآت أو التعزيز.

أما اتكنسون (Atkinson) فلم يختلف كثيرا مع ماكليلاند، إلا أنه أضاف بعداً جديداً لدافعية التحصيل يتمثل في الحاجة إلى تجنب الفشل. ويتوقف جهد الفرد ودافعيته على مدى إلحاح الحاجة إليه، فإذا كانت الحاجة إلى التحصيل أكثر من الحاجة إلى تجنب الفشل، فستكون الدافعية للإنجاز أو العمل قوية، أما إذا كانت الحاجة إلى تجنب الفشل أكبر من الرغبة في الإنجاز، فإن مستوى الدافعية يكون ضعيف. وعليه فإن دافعية الأفراد للإنجاز والنجاح تزداد إذا كانت حاجة تجنب الفشل لديهم أكبر من الحاجة إلى التحصيل. ويرى أتكنسون أن خبرات النجاح والفشل السابقة تلعب دوراً بارزاً في دافعية الأفراد نحو الميل إلى التحصيل أو تجنب الفشل في المواقف المختلفة.

لقد طور أتكنسون نظرية في دافعية التحصيل يؤكد فيها على أن ميل الأفراد لتحقيق النجاح أو الإنجاز يتوقف على تفاعل ثلاثة عوامل تتمثل في (Dubois, et. al, 1979):

1- دافع تحقيق النجاح مقابل تجنب الفشل.

2- مستوى إدراك الفرد لتحقيق النجاح تبعاً لصعوبة أو سهولة المهمة.

3- القيمة النسبية للمهمة مقارنة بالمهمات الأخرى، حيث يتوقف باعث الفرد للقيام بمهمة ما على مدى أهميتها النسبية له.

الدافعية والتدريس

تشكل الدافعية عنصراً أساسياً من عناصر التدريس، ولا سيما أنها تعمل على زيادة فعاليتها والمساهمة إلى درجة كبيرة في تحقيق الأهداف المرجوة منها لدى المتعلمين. حيث يرى البعض أن من الأسباب الرئيسية في وجود الفروق الفردية في التحصيل بين المتعلمين يعود إلى تباين مستوى الدافعية لديهم (Keller, 1979). وهذا ما دفع العديد من علماء النفس والتربويين ضرورة تأكيد أن تكون الدافعية هدفا تعليميا بحد ذاتها. حتى يتسنى تحقيق التعلم المرغوب لدى المتعلمين.

ويرى كيلر (Keller,1987) أن من الأسباب الرئيسية التي تكمن وراء فشل عملية التدريس هو غياب الدافعية لدى المتعلمين نحو تعلم محتوى أو خبرة ما. ويرى كيلر أن غياب الدافعية لديهم ربما تعزى إلى عوامل كجهل المدرسين في أهمية الدافعية في عملية التعلم، أو لعدم قدرتهم على إثارة الدافعية لدى الطلاب نحو تعلم خبرات معينة.

لقد طور كيلر نموذجا لتصميم عملية التدريس وتنفيذه يرتكز على الجوانب الدافعية. ويمتاز هذا النموذج بأنه اشتمل على شريحة واسعة من المتغيرات المعرفية والبيئية ذات العلاقة بالجهد والأداء والتوقع وقيمة النتائج المترتبة على الأداء. ويتألف هذا النموذج من أربعة أبعاد يشتمل كل منها على مجموعة من الإجراءات والاستراتيجيات التي يمكن للمعلم استخدامها لإثارة الدافعية وإدامتها لدى المتعلمين (Reigeluth, 1983). وفيما يلي عرض موجز لنموذج كيلر:

أولاً: خلق الاهتمام لدى المتعلم نحو موضوع التعليم

Creating interest

يتضمن عملية جذب انتباه المتعلمين وإثارة حب المعرفة لديهم والحفاظ على ذلك طوال الموقف التعليمي. ويشتمل هذا البعد إجراءات عدة تتمثل في:

1- إثارة وجذب انتباه المتعلمين من خلال إدخال عنصر الجدة، أو إحداث نوع من التغيرات في البيئة الصفية.

2- الإثارة المعرفية أو حب الاستطلاع (Curiosity) لدى المتعلمين من خلال طرح سؤال معين، أو الحديث عن شيء غير مألوف، أو إثارة التساؤل لدى المتعلمين.

3- التنويع: ويتضمن التغيير في نبرات الصوت والحركات والتنويع في الأنشطة والإجراءات بهدف الحفاظ على الانتباه والاهتمام لدى المتعلمين.

ثانياً: ملائمة المحتوى لدوافع المتعلم Relevance

يهدف هذا البعد إلى التأثير في إدراك المتعلمين من حيث الشعور بأن محتوى التعلم مرتبط بحاجاتهم ودوافعهم ويساهم في تحقيق أهدافهم المستقبلية. ويتم ذلك من خلال عدة إجراءات تعمل على تضييق الفجوة بين محتوى التعلم وحاجات ودوافع المتعلم والتي تتمثل في :

1- تكييف وتوجيه الأهداف التدريسية Objectives orientation

يشتمل هذا الإجراء على ربط الأهداف بحاجات ودوافع المتعلمين، من حيث بيان قيمتها الأكاديمية وأهميتها في اختيار التخصصات أو المهن المستقبلية المختلفة.

2- إشباع دوافع المتعلمين Motives Satisfaction

من المعروف أن هناك فروقا فردية في خصائص الأفراد العقلية والاجتماعية،

فمنهم من يميل إلى المنافسة وتحمل المسؤولية والأعمال القيادية، في حين البعض الآخر يرغب في العمل الجماعي أو التعاوني. ويمكن للمعلم استغلال المحتوى الدراسي لإشباع هذه الحاجات من خلال التنويع في الأنشطة الصفية مثل إثارة المنافسة بين المتعلمين، وتشكيل المجموعات الدراسية ومجموعات التعاون مع العمل على تعزيز الأدوار القيادية وتحمل المسؤولية لدى المتعلمين (Keller, 1987).

3- جعل المحتوى يبدو على أنه مألوف لدى المتعلمين Familiarity

ويتم من خلال:

أ- تبسيط وتوضيح المفاهيم والمعارف الغامضة الواردة في المحتوى الدراسي.

ب- الإكثار من استخدام الأمثلة المادية المحسوسة لتوضيح أفكار الدرس.

ج- استخدام الأمثلة الواردة في البيئة التي يعيش فيها المتعلم.

د- إتاحة الفرصة للمتعلمين للحديث عن خبراتهم الخاصة ذات العلاقة.

هـ- تشجيع الطلبة على التساؤل وطرح الأمثلة حول محتوى الموقف التعليمي.

ثالثاً: تعزيز الثقة لدى المتعلمين Self -Confidence

يتمثل ذلك في تعزيز السيطرة الذاتية لدى المتعلمين من خلال خلق توقع لديهم بتحقيق النجاح. ويتم ذلك من خلال :

1- تزويد المتعلم بمتطلبات التعلم القبلية ومساعدتهم على تذكر التعلم السابق ذو العلاقة للاستفادة منه في التعلم الجديد.

2- تمكين المتعلم من السيطرة على البيئة التعليمية بشكل تتيح له حرية التحرك واستخدام موجوداتها للاستفادة منه في عملية التعلم.

3- إدخال عنصر المرح والتشويق والفكاهة للموقف التعليمي مع تجنب السخرية والنقد والتهكم من المتعلمين.

4- التنويع في المهارات والمهمات التعليمية مثل تنويع الأسئلة والواجبات بحيث تراعي الفروق الفردية لدى المتعلمين.

5- عزو النجاح لجهود المتعلم وتعزيز الشعور لديه بأنه عنصر فعال في عملية التعلم.

6- إتاحة الفرصة للمتعلمين في المناقشة وطرح الأسئلة والتعليق على الخبرات المتضمنة في علمية التعلم.

7- تزويد الطلبة بالتغذية الراجعة المناسبة.

8- تبديد مشاعر الخوف والقلق من الفشل لدى المتعلمين ومساعدتهم على تحقيق النجاح من خلال تزويدهم بالفرص المناسبة.

رابعاً: تحقيق الإشباع لدى المتعلمين Satisfaction

ينطوي هذا البعد على خلق القناعة والرضا لدى المتعلمين بالإنجاز أو التحصيل الذي حققوه من تعلم المحتوى من خلال استخدام المعززات والمكافئات المختلفة لأدائهم كالعلامات والثناء والمديح، ولوحات الشرف، وشهادات التقدير، وعرض أعمال الطالب في الصف أو المدرسة، إضافة إلى تأكيد أهمية وقيمة النتائج أو التحصيل الذي حققه المتعلمون وعزو ذلك إلى جهودهم وطاقاتهم الذاتية.

الخلاصة

تعمل الدافعية على إثارة سلوك معين لدى الأفراد بفعل عوامل داخلية أو خارجية بحيث توجه هذا السلوك نحو هدف معين وتحافظ على ديمومته واستمراريته حتى يتحقق الهدف. وقد تنشأ بفعل عوامل داخلية تسمى بالدوافع الداخلية مثل الجوع أو العطش وهي غير متعلمة، أو بسبب عوامل خارجية تسمى بالدوافع الخارجية وهي مكتسبة مثل تحقيق النجاح أو التفوق.

لقد انطلقت التفسيرات النفسية الحديثة للدافعية من الاتجاهات الفلسفية التي أكدت دور الغرائز في السلوك وتلك التي نظرت إلى الكائن البشري على أنه كائن عقلاني واعي يمتلك حرية الإرادة والاختيار. أكدت النظرية السلوكية دور البيئة في اكتساب الدوافع وتطورها لدى الأفراد: فهي ترى أن معظم الدوافع مكتسبة من خلال تفاعل الأفراد مع البيئة التي يعيشون فيها، بحيث تتعزز وفقا للدعم والتعزيز الذي يقدمه المجتمع لمثل هذه الدوافع. أما نظرية التعلم الاجتماعي فأكدت دور النمذجة والتوقعات والأهداف التي يضعها الفرد لنفسه في عملية تشكيل الدوافع إضافة إلى إجراءات العقاب والتعزيز البديلي.

وترى النظرية الإنسانية، ولا سيما نظرية ماسلو في الحاجات أن الدوافع لدى الإنسان تأخذ الطابع الهرمي، بحيث يسعى الفرد إلى إشباعها وفق ترتيب معين. ويمثل قاعدة الهرم الحاجات الأساسية، في حين تمثل حاجة تحقيق الذات قمة هذا الهرم. ولا يتم التفكير أو السعي إلى إشباع الحاجات العليا ما لم يتم إشباع الحاجات الدنيا.

وتؤكد النظريات المعرفية دور عوامل القصد والنية والعمليات المعرفية كالتعليل والإدراك في الدوافع الإنسانية. فهي ترى أن لنوعية العزوات التي ينسبها الفرد لخبرات النجاح أو الفشل إضافة إلى مصدر الضبط دوراً حاسما في دافعية الأفراد.

وتعد الدافعية نحو التحصيل والإنجاز من أكثر الدوافع أهمية لدى الإنسان لأنه يتوقف عليها تحقيق الكثير من الدوافع الأخرى. هذا وتعد الدافعية أحد الجوانب المهمة في عملية التدريس، إذ أنه في كثير من الأحيان، يتوقف عليها نجاح أو فشل عملية التدريس. ويقترح كيلر نموذجا للتدريس يقوم على أساس استخدام المادة الدراسية كأداة لإثارة الدافعية نحو التعلم. ويقع هذا النموذج في أربعة أبعاد تتمثل في إثارة الانتباه والاحتفاظ به: وتكييف المحتوى لإشباع دوافع المتعلمين، وتعزيز الثقة، وتحقيق الإشباع والقناعة لديهم. ويشتمل كل بعد من هذه الأبعاد على عدد من الاستراتيجيات والإجراءات التي يمكن للمعلم استخدامها لإثارة دافعية الأفراد نحو عملية التعلم والحفاظ عليها طوال هذه العلمية .

أسئلة التقويم الذاتي

ضع علامة (✓) على رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

1- تعرف الدافعية على أنها:

أ- حالة نقص فسيولوجية تستثار بفعل عوامل خارجية

ب- حالة نقص فسيولوجية تستثار بفعل عوامل داخلية

ج- حالة توتر داخلي تستثار بفعل عوامل خارجية وداخلية.

د- حالة توتر تستدعي الإشباع المستمر.

2- يمكن النظر إلى وظائف الدافعية على النحو التالي:

أ- توليد السلوك وتوجيهه والحفاظ على ديمومته.

ب- توليد السلوك فقط.

ج- توليد السلوك والحفاظ على ديمومته فقط.

د- لا شي مما ذكر.

3- التالية من الدوافع الفطرية عدا :

أ- الجوع ب- العطش

ج- الحفاظ على حرارة الجسم د- التقبل الاجتماعي

4- من أبرز الذين أكدوا دور الغرائز في السلوك هم:

أ- سكنر ب- مكدوجل

ج- باندورا د- بافلوف

5- تؤكد المدرسة السلوكية على دور ...... في تطور الدافعية:

أ- العوامل الفطرية ب- العوامل الوراثية.

ج- العوامل التكوينية د- العوامل البيئية

6- صاحب نظرية هرمية الحاجات الإنسانية هو:
أ- باندورا ب- فرويد
ج- ماسلو د- مكدوجل

7- يرى موراي أن من أهم الحاجات في حياة الإنسان هي:
أ- الحاجة إلى الطعام ب- الحاجة إلى الانتماء
ج- الحاجة إلى التحصيل د- الحاجة إلى التقدير

8- لقد أكد ماكيللاند على أهمية .... في دافعية التحصيل
أ- مركز الضبط ب- الغرائز
ج- المنافسة د- النجاح

9- لقد أضاف أتكنسون بعدا جديدا لدافعية التحصيل يتمثل في:
أ- الحاجة إلى التقدير ب- الحاجة إلى الانتماء
ج- الحاجة إلى تجنب الفشل د- جميع ما ذكر

10- حسب نموذج كيلر في دافعية التدريس، فإن الإجراءات التي ينبغي على المعلم اعتمادها في استراتيجية خلق الاهتمام هي:
أ- جلب الانتباه وتقديم المكافئات
ب- جلب الانتباه وتعزيز ثقة المتعلم بنفسه
ج- جلب الانتباه والحفاظ عليه مع إثارة حب الاستطلاع لدى المتعلم.
د- جلب الانتباه وإشباع دوافع المتعلمين.

11- من الانتقادات التي تم توجيهها لنظرية ماسلو في الحاجات:
أ- أنها ركزت على الحاجات الأولية فقط.
ب- أنها ركزت على الحاجات الجمالية.
ج- أنها أغفلت بعض الحاجات الأخرى.
د- لا شيء مما ذكر.

12- يرى فرويد أن سلوك الإنسان محكوم بغريزتين هما:
أ- غريزة الحياة والموت ب- غريزة الحياة والجنس.
ج- غريزة التحصيل والموت د- غريزة الجنس والموت (التدمير)

13- يسمى المصدر الذي يشبع (يخفض) حالة التوتر البيولوجية أو السيكولوجية بـ :
أ- الباعث ب- الغريزة
ج- الدافع د- الحاجة

14- تعد الميول والاهتمامات من الدوافع
أ- الفطرية ب- الخارجية
ج- الثانوية د- الداخلية

15- صاحب نظرية النشوء والارتقاء هو:
أ- فرويد ب- دارون
ج- مكدوجل د- موراي

16- يرى واينر أن العزوات التي ينسبها الفرد للنجاح والفشل تتوقف على ثلاث مجموعات من العوامل وضح ذلك؟

17- يرى أتكنسون أن دافعية التحصيل تتوقف على تفاعل مجموعة عوامل وضح ذلك؟

18- هناك عدد من الإجراءات يجب على المعلم اتخاذها في استراتيجية تعزيز الثقة لدى المتعلمين، أذكر هذه الإجراءات؟

19- عرف الدافعية وبين الخصائص المرتبطة بها؟

20- وضح كيف تفسر نظرية التعلم الاجتماعي الدافعية الإنسانية؟

الفصل السابع 7

الفروق الفردية في القدرات العقلية

- المقدمة
- تعريف الذكاء وطبيعته
- نظرات الذكاء
- قياس الذكاء
- توزيع درجات الذكاء
- تصنيف اختبارات الذكاء
- الذكاء بين الوراثة والبيئة
- علاقة الذكاء بالتحصيل الدراسي
- الإعاقة العقلية
- أسباب الإعاقة العقلية
- برامج تدريس المعوقين عقليا
- صعوبات التعلم
- الأنماط المعرفية
- الخلاصـــة

الأهداف التعليمية

يهدف هذا الفصل إلى:

1- تعريف مفهوم الذكاء من حيث تعريفه وطبيعته؟
2- سرد المحاولات الأولى لتفسير الذكاء.
3- التمييز بين نظريات الذكاء المختلفة.
4- التعرف على طرق قياس الذكاء.
5- بيان يتوزع الأفراد حسب درجات ذكائهم.
6- التمييز بين التصنيفات المختلفة لاختبارات الذكاء.
7- توضيح علاقة الذكاء بكل من الوراثة والبيئة.
8- بيان علاقة الذكاء بالتحصيل الدراسي.
9- شرح مفهوم الإعاقة العقلية وأسبابها.
10- تحديد الأنماط المعرفية التي تشير إلى الفروق الفردية في التفكير بين الأفراد.

مقدمة

بالرغم من تشابه كافة أفراد الجنس البشري في مظاهر النمو المختلفة، إلا أن هناك تفاوتا فيما بينهم في الخصائص النفسية المتعددة العقلية والاجتماعية والانفعالية والحركية واللغوية. ولا يوجد هذا الاختلاف بين الجنسين فحسب، بل يتعدى ذلك ليوجد بين الأفراد من الجنس الواحد. فكما توجد الفروق الفردية في الجوانب العقلية أو الاجتماعية أو اللغوية بين الذكور أو الإناث، توجد أيضا بين أفراد الجنس الواحد. فقد أشارت نتائج الدراسات إلى أن الذكور عموما يتفوقون على الإناث في بعض الجوانب العقلية والحركية، في حين أن الإناث يتفوقن على الذكور في مظاهر النمو الاجتماعي واللغوي، وقد ترجع مثل هذه الفروق سواءً ضمن الجنس الواحد أو بين الجنسين إلى عوامل وراثية تكوينية أو إلى عوامل بيئية ثقافية. هذا وسيتم في هذا الفصل تناول موضوع الفروق الفردية في القدرات العقلية، ولاسيما في قدرات الذكاء لارتباطه الوثيق بعملية التعلم والتعليم والتحصيل المدرسي.

تعريف الذكاء وطبيعته Intelligence definition

إن الاهتمام بموضوع الذكاء ليس حديث العهد: فقد حظي باهتمام العديد من الفلاسفة القدماء من خلال كتاباتهم الأولى المتعلقة بتفسير طبيعة المعرفة والتعلم لدى الكائنات البشرية. حيث يرى أرسطو أن الأفراد يختلفون في خصائصهم بما فيها الذكاء تبعا لاختلاف البيئات التي ينشؤون فيها ويتفاعلون معها. في حين يرى أفلاطون أن الذكاء قدرة فطرية تتجلى في قدرة الأفراد على التعلم واكتساب الخبرات والتكيف مع الأوضاع المختلفة.

وحديثا، يعد موضوع الذكاء من المواضيع الحيوية التي يهتم بها علماء النفس نظراً لارتباطها الحيوي في كافة ميادين الحياة المختلفة - الأكاديمية

والمهنية والفنية والاجتماعية وغيرها . وبالرغم من الاتفاق بين جميع علماء النفس على حيوية هذا الموضوع وأهميته في الميادين المختلفة، إلا أنه لا زال هناك جدل فيما بينهم حول طبيعة الذكاء وتعريفه (Kagan & Segal, 1992).

ولعل عدم الاتفاق حول تعريف الذكاء يرجع إلى اختلاف وجهات النظر بين علماء النفس فيما يتعلق بطبيعة وكينونة الذكاء (Guenther, 1998). وتظهر مثل هذه الاختلافات في القضايا التالية:

أولاً: هل الذكاء قدرة فطرية موروثة أم أنها مكتسبة؟ إذ يرى البعض في أنها قابلية موروثة، وهناك من يرى أنها مكتسبة، في حين البعض الآخر يرى أنها قدرة ناتجة من تفاعل العوامل الفطرية الموروثة مع العوامل البيئية.

ثانياً: هل الذكاء يتضمن قدرة واحدة عامة (Unitary) تتدخل في كافة الأنشطة والعمليات العقلية، أم يشتمل على مجموعة قدرات منفصلة؟

ثالثاً: إذا كان الذكاء بناءً افتراضيا يشتمل مجموعة قدرات عقلية، فما هي القدرات التي تندرج تحت مظلة هذا البناء؟

رابعاً: هل الذكاء سمة (Attribute) يتصف بها الفرد ويستدل عليها من سلوكاته وتصرفاته في المواقف المختلفة، أم هي كينونة (Entity) تولد مع الأفراد وتتطور عبر مراحل النمو.

إن مثل هذه التساؤلات زادت من صعوبة إيجاد تعريف واضح ومحدد للذكاء، الأمر الذي أدى إلى تعدد تعريفاته وتنوعها. ومهما يكن من أمر، فإن معظم تعريفات الذكاء تجمع على وجود القدرات التالية في الذكاء (نشواتي، 1996):

1- القدرة على التعلم واكتساب الخبرات والمعارف الحسية والمجردة، والاستفادة من التعلم السابق في التعلم اللاحق.
2- القدرة على حل المشكلات المألوفة وغير المألوفة من خلال توظيف المعارف والخبرات لمعالجة المواقف المختلفة التي يواجهها الأفراد.

3- القدرة على التكيف مع الأوضاع والمواقف المادية والاجتماعية المختلفة. من خلال الاستجابة بطريقة فعالة لتلك المواقف إضافة إلى القدرة على تشكيل العلاقات الاجتماعية المستمرة.

4- القدرة على التفكير المجرد من خلال استخدام الرموز والمفاهيم والمبادئ المجردة التي ليس لها تمثيل مادي محسوس في الواقع.

إن تعدد تعريفات الذكاء وتنوعها دفع العديد من علماء النفس إلى تبني تعريف إجرائي للذكاء في محاولة لإزالة الغموض الذي يكتنف هذا الموضوع: ويشير التعريف الإجرائي للذكاء على أن "الذكاء هو ما تقيسه اختبارات الذكاء".

نظريات الذكاء

كانت المحاولات الأولى لدراسة الذكاء وقياسه علميا تلك التي قدمها السير فرانسيس جالتون (Galton) في نهاية القرن التاسع عشر. فقد حاول جاهدا لتطوير اختبار للقدرة العقلية يتضمن قياس القدرات الإدراكية والحركية لدى الأفراد من خلال قياس سرعة ودقة استجابتهم للمثيرات المختلفة، إضافة إلى رهافة الحس لديهم نحو الألم وقدرتهم على التمييز بين الأوزان وزمن الرجع.

ويقترح جالتون أن الأفراد والأسر تختلف فيما بينها في القدرات العقلية والتوجه المهني، وأن هذا الاختلاف يعد فطريا ينتقل عبر الأجيال من خلال الجينات الوراثية. ويعد جالتون من أكثر المتحمسين لدور الوراثة في تكوين الخصائص المختلفة للإفراد كالمزاح والتملك، والذكاء والجمال. وقد ذهب إلى اعتبار أن المهنة والمكانة الاجتماعية على أنهما ذات ارتباط وراثي تنتقل من الأباء إلى الأبناء من خلال الجينات. هذا ويعد المنهج الإحصائي القائم على دراسة العلاقات الارتباطية بين المتغيرات من أبرز مساهمات جالتون في دراسة الذكاء (Guenther, 1998).

وفي مطلع القرن العشرين، جاءت محاولات بينية وسيمون (Binet & Simon) لوضع مقياس لقياس الذكاء بناءً على طلب من وزارة التربية الفرنسية بهدف تحديد قدرات الطلاب العقلية، واكتشاف هؤلاء الذين لا يستطيعون الاستفادة من التعليم الرسمي من أجل وضع البرامج الخاصة بهم (Reilly & Ernest, 1983).

وقد صمم بينة وسيمون عددا من الفحوص تشتمل على مهمات تقيس قدرات عقلية مثل التذكر والانتباه والاستيعاب والابتكار. وقد انتقلت هذه الفحوص إلى أمريكا وتم تعديلها بما يتناسب مع البيئة الأمريكية واستخدمت لقياس ذكاء الأفراد في مجالات متعددة، ولا سيما في اختيار وتوزيع الجنود الأمريكان على المهمات المختلفة وأصبحت تعرف فيما بعد باسم مقياس ستانفورد بينية. وخلال العقود اللاحقة زاد الاهتمام بموضوع الذكاء وقياسه وظهرت نظريات متعددة في هذا المجال منها:

نظرية العاملين Two Factor theory

توصل سبيرمان (Spearman, 1927) كمحصلة لاستخدامه المنهج الإحصائي المعروف بالتحليل العاملي العديد من البيانات إلى وجود عاملين في الذكاء وهما: العامل العام (General Factor – g) الذي يشترك في كافة الأنشطة العقلية: والعامل الخاص (Special Factor – s) المرتبط بنشاط عقلي من طبيعة معينة. ويرى أن الأنشطة العقلية المختلفة لها عاملها الخاص بها، إلا أنها تشترك معاً بوجود العامل العام، حيث أن العامل الخاص يوجد في بعض الأنشطة العقلية ولا يوجد في غيرها، في حين يدخل العامل العام بجميع الأنشطة العقلية. فعلى سبيل المثال، حل المسائل الرياضية يتطلب عاملاً خاصاً وهو القدرة الخاصة بإدراك المفاهيم والعلاقات الرياضية بالإضافة إلى العامل العام (Guenther, 1998., Smith, 1993). ويرى سبيرمان أن الأفراد يختلفون فيما بينهم في الذكاء نظراً لتفاوت وجود العامل العام لديهم، لأنه يعد العامل الأساسي في تحديد القدرة الذكائية للأفراد للتعامل مع المواقف المختلفة.

نظريات القدرات العقلية الأولية Primary mental abilities

لقد انتقد ثيرستون (Thurstone) نظرية سبيرمان من حيث وجود عامل عام في الذكاء يتدخل في كافة الأنشطة العقلية. واقترح وجود عدة قدرات أساسية في الذكاء وهي منفصلة عن بعضها البعض تتمثل في القدرة العددية، والطلاقة اللفظية، والقدرة على التذكر، والقدرة اللفظية، والقدرة المكانية، وسرعة الإدراك، وقدرة الاستدلال. ويرى ثيرستون أن تفوق الفرد في إحدى هذه القدرات لا يعني بالضرورة تفوقه في القدرات الأخرى. فقد تكون لدى الفرد قدرة عالية على إدراك العلاقات المكانية لكنه بنفس الوقت ضعيفاً في القدرة اللفظية (Owen et. al., 1981).

نظرية العوامل المتعددة Multiple Factor theory

يختلف ثورنديك (Thorndike) مع سبيرمان حول وجود عامل عام في الذكاء، إذ يرى أن الذكاء هو محصلة تفاعل عدد من القدرات المتداخلة والمترابطة فيما بينها. ويعتقد أن طبيعة هذه القدرات العقلية ونوعيتها يعتمد على عدد ونوعية الوصلات العصبية القائمة بين المثيرات والاستجابات، إذ يرى أن الفروق الفردية في الذكاء بين الأفراد تعزى إلى طبيعة الوصلات العصبية الموجودة لديهم.

لقد طور ثورنديك اختباراً لقياس ذكاء الأفراد يعرف باسم (CAVD) ويشتمل على أربع مهمات تتمثل في القدرة على التعامل مع المجردات (C)، والقدرة الحسابية (A)، والقدرة على اكتساب واستعادة المفردات (V)، والقدرة على اتباع التعليمات (D). وتوصل إلى وجود ثلاث أنواع للذكاء هي:

1- الذكاء المجرد ويتمثل في القدرة على التعامل مع الأشياء المجردة كالمعاني والرموز والأفكار والمفاهيم والعلاقات الرياضية.

2- الذكاء الميكانيكي ويتمثل في القدرة على التعامل مع الأشياء المادية وأداء المهارات والمهمات الحركية.

3- الذكاء الاجتماعي ويتمثل في القدرة على التواصل مع الآخرين وتشكيل العلاقات الاجتماعية.

نظرية فيرنون في الذكاء Vernon

اقترح فيرنون في الخمسينات من القرن العشرين تنظيماً هرمياً لبنية الذكاء يتألف من عدة مستويات على النحو الآتي:

أولاً: العامل العام (General factor) يقع في قمة الهرم، ويرتبط إيجابياً بكافة القدرات العقلية الأخرى في الهرم.

ثانياً: طائفة العوامل اللفظية - التربوية وتتعلق بالطلاقة اللغوية والقدرات اللفظية المرتبطة باستخدام اللغة والكلام.

ثالثاً: طائفة العوامل الثانوية وتتعلق بقدرات معينة كالتفكير الابتكاري، وحل المشكلات والقدرات العديدية.

رابعاً: طائفة العوامل المكانية والميكانيكية وتتعلق بقدرات إدراك المكان والموقع والحجم والشكل، إضافة إلى القدرات المرتبطة بمعالجة الأشياء وأداء المهارات الحركية المتعددة.

نظرية الذكاء السيال والذكاء المتبلور

Fluid and Crystallized Intelligence

يعتقد كاتل (Cattell, 1971) بوجود نوعين أو نمطين من الذكاء وهما الذكاء المرن أو السيال (Fluid) الذي يتمثل في الكفاءات والقدرات العقلية غير اللفظية مثل القدرة على تصنيف الأشياء وإدراك العلاقات الزمانية والمكانية، وقدرات الاستدلال اللغوية والعددية. ويرى أن هذه القدرات قد تكون متحررة من تأثير العوامل الثقافية ولا ترتبط بالتعليم الرسمي. أما الذكاء المحدد أو المتبلور(Crystallized) فهو يشير إلى جملة القدرات التي تتأثر بالعوامل الثقافية

وعملية التعليم الرسمي مثل قدرات التعليل، والمهارات اللفظية والعديدية وبعض الأداءات والمهارات الحركية.

نظرية الذكاء المتعدد Multiple Intelligence

توصل جيلفورد (Guilford) في الستينات من القرن الماضي نتيجة لأبحاثه المتعددة في مجال القدرات العقلية إلى نموذج جديد لتفسير الذكاء. فهو يرى أن الذكاء تكوين معقد يتألف من ثلاثة أبعاد أسماها بأوجه الذكاء (Faces of intelligence) وهذه الأبعاد هي:

أولاً: بعد العمليات Operations

ويتمثل في نوعية العمليات العقلية التي يجريها الأفراد على المحتويات أو المعلومات، وتشمل ست قدرات رئيسية هي:

1- الإدراك أو المعرفة وتتمثل في اكتساب وتعلم الخبرات والمعارف.

2- التذكر طويل المدى ويتمثل في تخزين واستدعاء المعلومات.

3- التسجيل الذاكري المؤقت ويشير إلى القدرة الآنية على تسجيل المعلومات والاستدعاء المباشر لها.

4- التفكير المتقارب ويتمثل في القدرة على استخدام حل معين أو التوصل إلى إجابة لمسألة معينة من خلال معلومات معروفة.

5- التفكير المتشعب ويتمثل في الطلاقة والمرونة الفكرية والقدرة على إنتاج أو ابتكار حلول جديدة.

6- التقويم ويشير إلى القدرة على إصدار الأحكام حول الخبرات والمعارف واتخاذ القرارات المناسبة حيالها.

ثانياً: بعد المحتوى Content

يتمثل في محتوى العمليات العقلية أو ما نحن بصدد التفكير فيه، ويشتمل على خمسة أصناف هي:

1- المحتوى البصري ويتضمن الخبرات الرئيسية من ألوان وأشكال، ومواقع، وصور، ورسوم وغيرها.

2- المحتوى السمعي ويتضمن الخبرات السمعية كالأصوات المختلفة.

3- المحتوى الرمزي ويتضمن الخبرات التي ترمز إلى أشياء مجردة كالرموز والحروف والأرقام والأشكال.

4- المحتوى المعنوي ويتضمن الخبرات اللغوية والكلامية المتعلقة بمعاني المفردات والمفاهيم والأفكار.

5- المحتوى السلوكي ويشير إلى المضمون الاجتماعي للسلوك والذي يأخذ شكل القدرة على فهم أفكار ومشاعر وسلوكات الآخرين، والقدرة على التفاعل الاجتماعي.

ثالثاً: بعد النواتج Products

ويتمثل في النتائج المترتبة من تطبيق العمليات العقلية على المحتويات المختلفة، وتشمل ستة نواتج هي:

1- الوحدات: تتمثل في أجزاء منفصلة من المعرفة مثل كلمة أو فكرة معينة.

2- الفئات: تتمثل في تجميع أو تصنيف وحدات المعرفة في مجموعات طبقاً لخصائص مشتركة بينها.

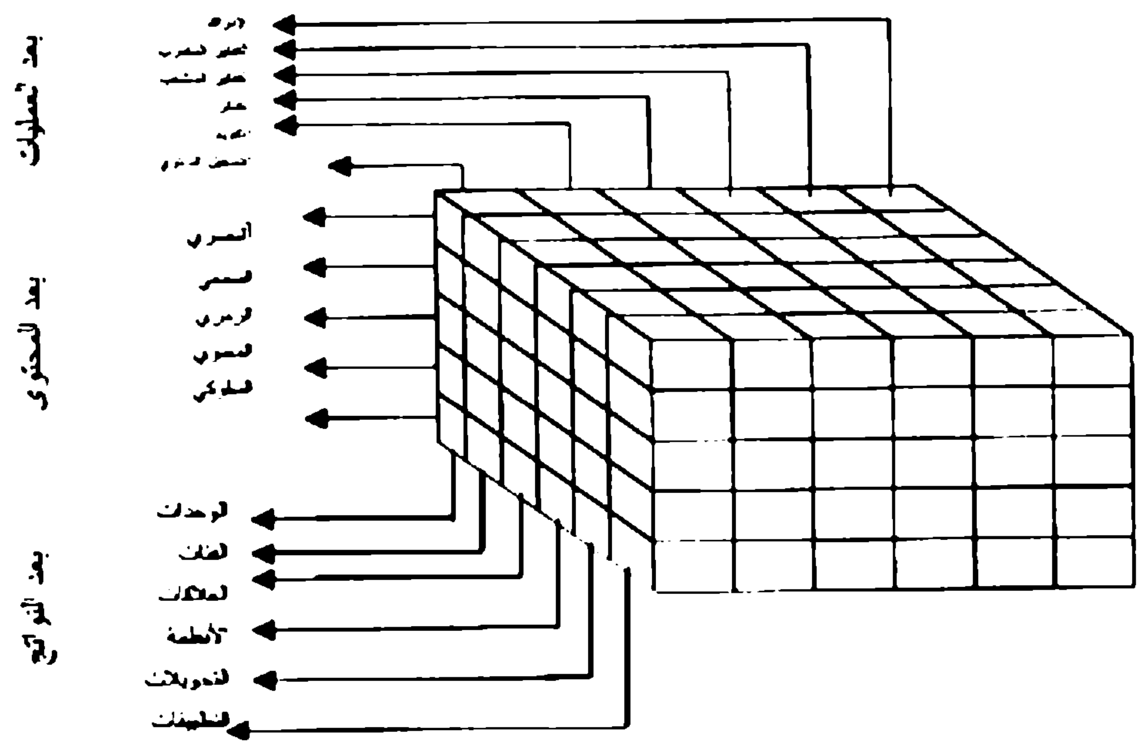
3- العلاقات: تتمثل في تحديد العلاقات بين الوحدات المعرفية المختلفة مثل "أقوى من"، أو "يعتمد على"، أو "يؤدي إلى" وغيرها.

4- الأنظمة: ويشير إلى بناء أو تشكيل أنظمة معرفية من المعلومات والمعارف.

5- التحويلات: ويشير إلى التغيرات والتحويلات على المعلومات والمعارف القائمة.

6- التطبيقات: ويشير إلى التضمينات والتطبيقات للمعلومات أو المعرفة.

واعتماداً على هذا النموذج، فإن إجراء أي مهمة معرفية يتضمن تنفيذ عملية عقلية محددة على محتوى معين بهدف تحقيق ناتج ما. فعلى سبيل المثال الحصول على الناتج (10) يشير إلى تنفيذ عملية عقلية وهي الجمع أو الضرب (تفكير تقاربي) على محتوى رمزي وهو الأرقام كـ (5 + 5 أو 2 x 5). وعليه فإن جيلفورد يرى أن هناك (180) قدرة عقلية كنتاج لتفاعل الأبعاد الثلاثة السابقة (6 عمليات x 5 محتويات x 6 نواتج). ويوضح الشكل (1:7) النموذج الثلاثي الأبعاد لتكوين الذكاء كما افترضه جيلفورد.



شكل (1:7) نموذج جيلفورد للذكاء

يعد النموذج الثلاثي الأبعاد الذي اقترحه جيلفورد تطوراً جديداً في مجال فهم طبيعة الذكاء الإنساني. فقد أضاف العديد من الأبعاد والقدرات التي أغفلتها النظريات السابقة مثل التفكير المتشعب، والتفاعل الاجتماعي والحكم الاجتماعي وغيرها إلى بنية الذكاء. كما وأعطى دفعة جديدة لإعادة النظر في بناء وتصميم المناهج الدراسية من حيث التنويع في محتويات وخبرات المناهج بحيث لا تقتصر على خبرات معينة، الأمر الذي يتيح للمتعلم توظيف عمليات عقلية متعددة على هذه الخبرات.

نظرية جاردنر في الذكاء المتعدد Theory of Multiple intelligence

قدم جاردنر (Gardner, 1993) نظرية في الذكاء شبيهة بنظرية القدرات المنفصلة التي اقترحها ثيرستون. حيث يرى جاردنر أن الذكاء بنية معقدة تتألف من عدد كبير من القدرات المنفصلة والمستقلة نسبياً عن بعضها البعض، بحيث تشكل كل قدرة منها نوعاً خاصاً من الذكاء تختص به منطقة معينة من الدماغ. ويرى أن التفوق في قدرة معينة (كالطلاقة اللفظية مثلاً) لا يعني بالضرورة التفوق في القدرات العقلية الأخرى كالقدرة العددية أو المكانية. لقد جاءت نظرية جاردنر نتيجة لملاحظاته للعديد من الأفراد الذين يتمتعون بقدرات عقلية خارقة في بعض الجوانب لكنهم لا يحصلون على درجات مرتفعة على اختبارات الذكاء. واستند أيضا إلى فكرة أن الضرر الذي يلحق في بعض المناطق في الدماغ ربما يؤثر في وظيفة عقلية معينة دون الوظائف الأخرى. ويرى جاردنر أنه من الصعب تحديد كافة القدرات المنفصلة التي يشتمل عليها الذكاء. هذا وقد استطاع تصنيف سبعة أنواع من الذكاء تتمثل في:

منتدى سور الأزبكية www.books4all.net https://www.facebook.com/books4all.net

1- الذكاء اللغوي: يتمثل في حساسية الأفراد للأصوات والمقاطع والمفردات والمعاني اللغوية ومثل هذا الذكاء يوجد لدى الأدباء والشعراء والإعلاميين والمطربين.

2- الذكاء المنطقي الرياضي: يتمثل في القدرة على الاستدلال الرياضي

ومعالجة العلاقات الرياضية المنطقية وإتقان المهمات الرياضية العددية ومثل هذه القدرة تتوفر لدى المختصين بالرياضيات والفيزياء والمواد العلمية الأخرى.

3- الذكاء الموسيقي: يتمثل في القدرة على إنتاج وابتكار الإيقاعات والنغمات الموسيقية، والتذوق والاستمتاع بالمقطوعات الموسيقية. ومثل هذه القدرة تتوفر لدى العازفين والملحنين والمطربين.

4- الذكاء المكاني أو الفراغي: يتمثل في القدرة على إدراك المكان والموقع والشكل والفراغ وأداء التحويلات للمدركات البصرية المتعلقة بالمكان والفراغ، وتوجد مثل هذه القدرة عند المهندسين المعماريين والنحاتين والفنانين.

5- الذكاء الحركي - الجسمي: ويتمثل في القدرة على السيطرة على الحركات الجسمية المختلفة وإتقان المهارات الحركية الدقيقة والتعامل مع الأشياء بمهارة فائقة. ومثل هذه القدرة توجد لدى اللاعبين الرياضيين والراقصين والعازفين والحرفيين والجراحين.

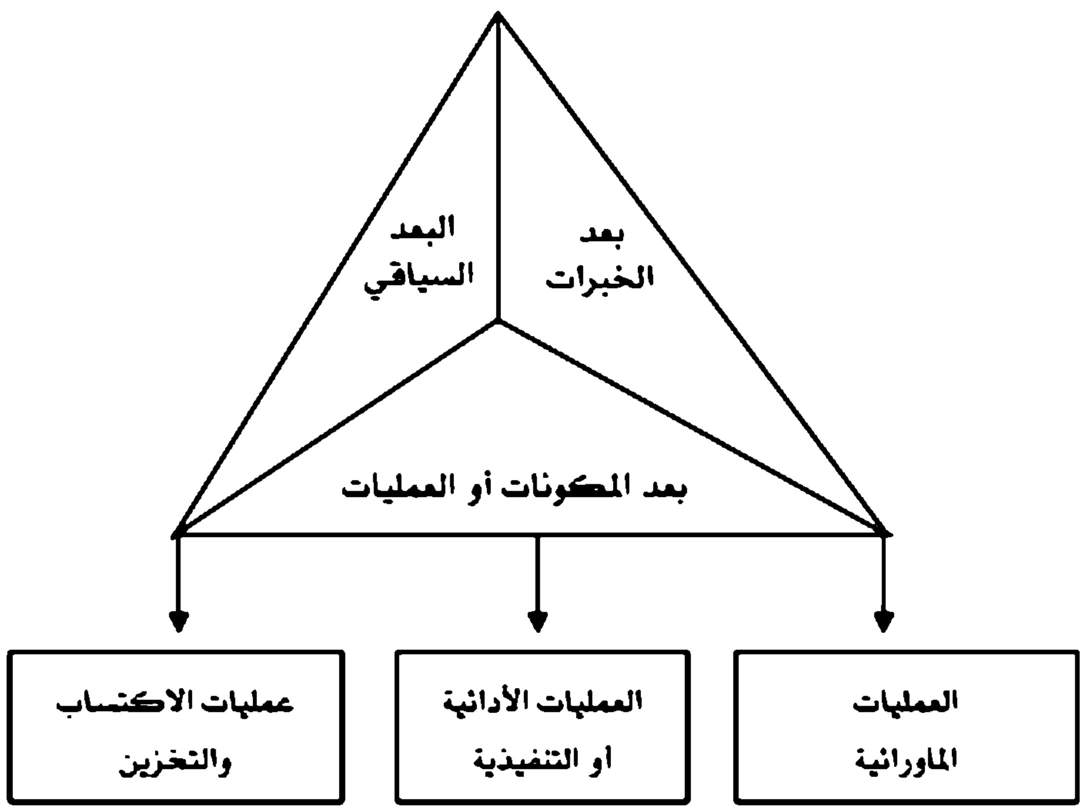
6- الذكاء الاجتماعي: يتمثل في القدرة على فهم الآخرين والاستجابة بشكل لائق ولبق مع الأفراد من ذوي الأمزجة والدوافع المختلفة، والقدرة على تشكيل العلاقات الاجتماعية وتكوين الصداقات، إضافة إلى القدرة على التعرف على رغبات الآخرين. ومثل هذه القدرة توجد لدى المعالجين النفسيين، ورجال المبيعات وموظفي العلاقات العامة، وموظفي الدعاية والإعلام ورجال الدين.

7- الذكاء الشخصي: ويتمثل في القدرة على التعرف على المشاعر الذاتية وتحديد إمكانيات الذات ونقاط الضعف والقوة فيها.

نظرية ستيرنبرغ في الذكاء Sternberg

لقد اعترض ستيرنبرغ (Sternberg, 1988) على الأساليب التقليدية التي تعتمد في تفسير الذكاء الإنساني على استخدام منهج التحليل العاملي . حيث يرى أن هذا النهج لا يكشف بصورة واضحة عن العمليات المعرفية الحقيقية التي يشتملها الذكاء، لا سيما تلك التي تتعلق بمعالجة المعلومات. لذا اعتمد ستيرنبرغ في تحليل بنية الذكاء على أساليب معالجة المعلومات التي يستخدمها الأفراد في التعامل مع المشكلات المتعددة (الحياتية والأكاديمية) والتي تشتمل عليها اختبارات الذكاء إضافة إلى السرعة التي ينجز بها الأفراد مثل هذه المهمات.

وقد توصل ستيرنبرغ إلى نظرية في الذكاء تدعي بالنظرية الثلاثية بالذكاء (Triachic theory of intelligence): حيث يرى ا ن الذكاء بنية تتألف من ثلاثة أبعاد كما هو موضح في الشكل (7 : 2)



شكل (7 : 2) بنية الذكاء عند ستيرنبرغ

أولاً : بعد المكونات Componential

يشير إلى العمليات المعرفية التي تحدد السلوك الذكي عند الأفراد وتتألف من ثلاثة عمليات رئيسية هي:

أ- العمليات الماورائية (Meta components) وتتمثل في عمليات التنفيذ المعرفية المتقدمة التي تستخدم لتخطيط وتنفيذ الأداء أو المهمة. وتتضمن عمليات مثل: تحديد المشكلة وصياغة الفرضيات حولها واختبارها منطقيا. وتقيم الحل أو الأداء. ويعتبر ستيرنبرغ أن الفروق الفردية بين الأفراد في الذكاء يرجع إلى تباين هذه العمليات فيما بينهم.

ب- العمليات الأدائية (Performance components) وتتمثل في العمليات المعرفية الحقيقية التي تستخدم لتنفيذ المهمة أو الأداء. وتضم عمليات الإدراك الحسي واسترجاع الخبرات والذكريات المناسبة والمخططات التي تنظم الاستراتيجيات المعرفية التي تحددها العمليات الماورائية.

ج- عمليات اكتساب المعرفة (Knowledge acquisition components) تتمثل في العمليات المعرفية التي تتيح للأفراد استرجاع الخبرات السابقة والاستفادة منها في التعلم الجديد. إضافة إلى عمليات تخزين المعلومات.

ثانياً: البعد السياقي Contextual

يشير إلى السياق البيئي: الفيزيقي أو الاجتماعي الذي يحدث فيه السلوك الذكي. فهو يرتبط بالبيئة المادية والثقافية التي يعيش فيها الفرد ويتفاعل معها. وعلى وجه التحديد، فان هذا البعد يتضمن المشكلات المتعددة التي يواجهها الأفراد في أثناء حياتهم وتفاعلاتهم اليومية وتتجلى في ثلاثة أنواع من الذكاء على النحو الآتي:

1- الذكاء الأكاديمي Academic

ويشير إلى القدرة على التعامل مع المشكلات الأكاديمية المتعددة وتلك التي تشتمل عليها اختبارات الذكاء.

2- الذكاء العملي Practical

ويشير إلى القدرة على التعامل مع المشكلات الاجتماعية والاستجابة لمطالب الحياة اليومية.

3- الذكاء الابتكاري Creative

ويشير إلى القدرة على التعامل بكفاءة وفعالية مع المشاكل والأوضاع المستجدة.

ثالثاً : بعد الخبرات Experiential

يتمثل في القدرة على الربط بين خبرات الفرد الخاصة والسلوك الذكي. حيث يتضمن قدرة الاستبصار والابتكار ويشتمل على الجانبين التاليين:

1- القدرة على التعامل بفاعلية مع المواقف والمهمات الجديدة التي تتجلى في القدرة على ابتكار الحلول والإنتاج الجديد (القدرة الابتكارية).

2- القدرة على معالجة المهمات والمواقف المألوفة على نحو يمتاز بالأصالة وبأقل جهد ممكن (الاستبصار).

قياس الذكاء

كانت المحاولات الأولى لقياس الذكاء تلك التي قام بها الطبيب الفرنسي الفرد بينيه (1905) بناءا على طلب من الحكومة الفرنسية لإيجاد وسيلة يمكن من خلالها تحديد الطلاب الذين يحتاجون إلى تعليم خاص . فقد سعى بينيه وزميله سيمون إلى بناء اختبار للذكاء يمكن من خلاله تصنيف الطلاب حسب قدراتهم العقلية. ولم يقتصر على اختيار الفقرات التي تقيس قدرات التحصيل فحسب، وإنما القدرات العقلية الأخرى (Guenther, 1998). وكانت المحاولات الأولى لبناء الاختبار أن تم وضع عدد من الفقرات وتم تجريبها على عدد من الأفراد العاديين وغير العاديين ومن فئات عمرية مختلفة .

وفي ضوء مقارنة النتائج، تم إجراء العديد من التعديلات على هذا الاختبار تضمنت حذف بعض الفقرات أو تعديل بعضها الآخر، بحيث اقتصر الاختبار على الفقرات التي تميز الأفراد المتفوقين وغير المتفوقين عقليا. وتألف الاختبار من عدد من الاختبارات الفرعية يشتمل كل منها مجموعة أسئلة تناسب فئة عمرية معينة، بحيث يصلح هذا الاختبار لقياس القدرات العقلية لدى الأفراد من الفئات العمرية من (3- 13) سنة. ويتحدد العمر العقلي للفرد اعتمادا على نوع الأسئلة التي يستطيع الفرد الإجابة عنها بنجاح بصرف النظر عن عمرة الزمني. فلو أجاب طفل عمره 4 سنوات الأسئلة التي وضعت لطفل عمره خمس سنوات، عندها يعتبر العمر العقلي لهذا الطفل مساويا لخمس سنوات، في حين إذا لم يتمكن الطفل الذي عمره الزمني سبع سنوات من إجابة الفقرات المناسبة لعمره الزمني، وأجاب فقط الأسئلة المناسبة لعمر ست سنوات، عندها يعتبر العمر العقلي لهذا الطفل على أنه مساويا لـ ست سنوات فقط. لقد جرت بعض التعديلات على اختبار بينيه من قبل تيرمان (Termman) نتيجة لنقلة واستخدامه في الولايات المتحدة الأمريكية من حيث إدخال مفهوم معامل الذكاء (IQ) الذي يمكن تحديده من خلال استخدام المعادلة التالية:

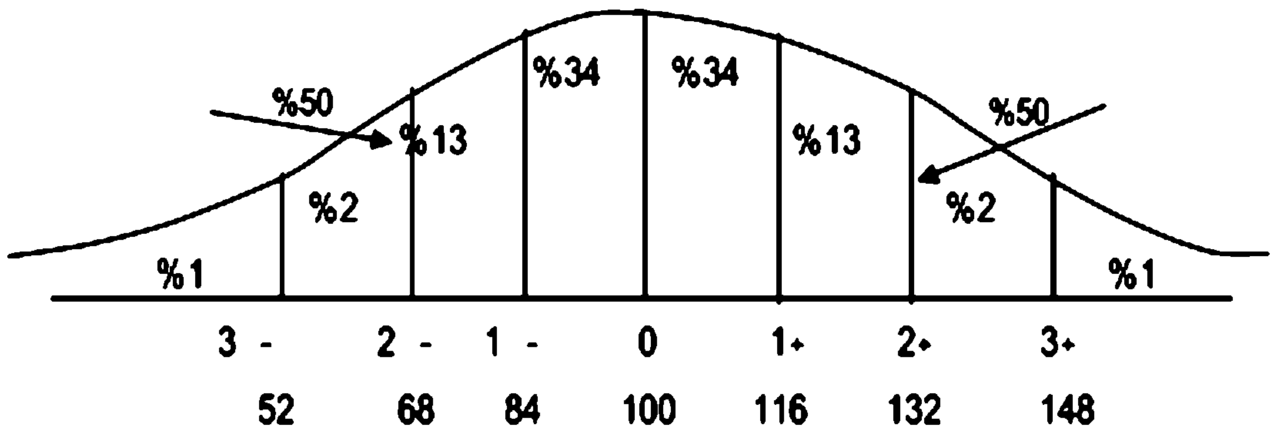
$$\text{معامل الذكاء} = \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times 100\ \%$$

وأصبح يعرف هذا الاختبار لاحقا باسم اختبار ستانفورد - بينيه

توزيع درجات الذكاء

يميل الذكاء كأي سمة شخصية أخرى لتوزيع توزيعا طبيعيا (Normal distribution) وهو ما يسمى بالتوزيع الاعتدالي أو الجرسي بمتوسط حسابي مقداره (100) درجة وانحراف معياري مقداره (16) درجة.

فعند تطبيق اختبار ستاندفورد - بينيه على أفراد مجتمع ما، فإنه يتوقع أن (50٪) منهم يقع ذكائهم فوق المتوسط ، في حين النصف الآخر منهم تقع درجات ذكائهم تحت هذا المتوسط ، وذلك كما هو موضح في الشكل (7: 3).



شكل (7: 3) توزيع درجات الذكاء لأفراد مجتمع ما.

يتضح من الشكل (7: 3) أعلاه، أن 68٪ من أفراد المجتمع تتراوح درجات ذكائهم حول المتوسط أي بين 84 و 116 درجة: (أي بين انحراف معياري مقداره (-1) وانحراف معياري مقداره (+1). كما أن 16٪ منهم تقع درجات ذكائهم فوق 116 وهم يمثلون فئة الذكاء المرتفع، في حين 16٪ منهم تقع درجات ذكائهم تحت 84، وهم ذوي الذكاء المنخفض. وفيما يلي وصف لفئات الأفراد حسب توزيع درجات ذكائهم .

1- فئة الموهوبين عقلياً: وتشمل الأفراد المتفوقين عقلياً التي تبلغ درجات ذكائهم (131) فأكثر. وهؤلاء يمتازون بقدرات عقلية فائقة ويظهرون على أنهم أقوى جسديا وأكثر صحة ونشاطا من الآخرين. كما يمتازون بالاستقرار العاطفي والقدرة على التكيف مع المواقف المختلفة، إلا أنهم سرعان ما يظهرون الملل وعدم الاهتمام بالمهارات الأكاديمية العادية لأنهم ينظرون إليها على أنها مبتذلة.

2- فئة الأذكياء: وتضم الأفراد الذين تقع درجات ذكائهم بين (121) إلى (131)، ويمتاز هؤلاء الأفراد بقدرتهم على أداء المهمات الأكاديمية وغير الأكاديمية بنجاح وبمجهود أقل.

3- فئة ما فوق المتوسط: وتشمل الأفراد الذين تقع درجات ذكائهم بين (115- 120). وهؤلاء يستطيعون أداء المهمات المختلفة بسهولة ويسر.

4- فئة المتوسط: وتشمل الأفراد الذين تبلغ درجات ذكائهم بين (90- 109). ويتمثل هؤلاء غالبية الأفراد ويمتازون بقدرات عقلية عادية .

5- فئة ما دون الوسط: وتضم الأفراد الذين تقع درجات ذكائهم بين (81- 89) وهؤلاء يستطيعون النجاح في المهمات الأكاديمية إلا أنهم يواجهون بعض الصعوبات.

6- فئة الضعف العقلي: وتشمل الأفراد الذين تتراوح درجات ذكائهم بين (70- 79) ويحتاج هؤلاء الأفراد إلى برامج تعليمية خاصة وقد يستطيعون النجاح في بعض المهارات الأكاديمية والقيام ببعض المهن البسيطة.

7- فئة التخلف العقلي: وتشمل الأفراد الذين تقع درجات ذكائهم عند (69) فاقل ومثل هؤلاء يحتاجون إلى برامج تعليمية وتدريبية خاصة.

تصنيف اختبارات الذكاء

هناك العديد من اختبارات الذكاء التي يمكن استخدامها لتحديد درجة الذكاء لدى الأفراد. وتختلف فيما بينها في بعض الاعتبارات كالأعمار الزمنية للفئة المستهدفة التي صمم من أجلها، وطبيعة المهمات التي تشتملها أو طريقة تقديم وإدارة الاختبار. وبشكل عام يمكن تصنيف اختبارات الذكاء على النحو الآتي:

أولاً: اختبارات الذكاء الفردية مقابل الاختبارات الجمعية

فالاختبارات الفردية هي التي تعطى لمفحوص واحد في نفس الوقت، ومثل هذه الاختبارات تتطلب أخصائياً مدربا في إدارتها وتحتاج إلى زمن وجهد، ومن الأمثلة عليها اختبارات وكسلر للذكاء (Wechsler) واختبار ستناد فورد - بينيه. أما الاختبارات الجمعية فهي تعطى لمجموعة من المفحوصين في الوقت نفسه، ومثل هذه الاختبارات لا تتطلب أخصائياً نفسياً مدرباً أو وقتاً طويلاً كما هو الحال في الاختبارات الفردية. وعادة تكون النتائج التي يتم الحصول عليها من خلال هذه الاختبارات تكاد تكون أقل دقة من الاختبارات الفردية. ومن الأمثلة على هذه الاختبارات اختبار الاستعداد المدرسي (SAT) واختبار الكلية الأمريكية (ACT).

ثانياً: اختبارات الذكاء اللفظية مقابل الأدائية

تتطلب الاختبارات اللفظية أو اللغوية الاستجابة إلى أسئلتها لغويا كإكمال جمل أو إعطاء معاني أو إعطاء إجابات معينة، في حين الاختبارات الأدائية تتطلب من المفحوصين القيام ببعض الأداءات الحركية مثل تكوين أشكال معينة باستخدام مكعبات، أو استعمال أدوات ما أو الخروج من متاهة معينة. ومن الأمثلة على هذه الاختبارات مقاييس بايلي لتطور قدرات الرضيع. وتصلح هذه المقاييس لقياس قدرات الأطفال من عمر شهرين وحتى عمر السنتين ونصف. كما ويشتمل مقياس وكسلر على بعض المهمات التي تتطلب الاستجابة لها أدائياً. وهناك اختبارات أخرى مثل اختبار رسم الرجل.

ثالثاً: اختبارات الذكاء المتحررة ثقافياً مقابل تلك التي تلتزم بثقافة معينة

إن بعض اختبارات الذكاء تتأثر الإجابة عن أسئلتها بالمحتوى الثقافي السائد أو بثقافة معينة: في حين البعض الآخر لا تتطلب إجابتها الالتزام بالمحتوى الثقافي مثل اختبار الذكاء المتحرر ثقافيا لـ كاتل (Cattel).

الذكاء بين الوراثة والبيئة

لم تشهد ظاهرة نفسية جدلا بين المختصين بالدراسات النفسية كالذي شهده موضوع الذكاء. فهناك العديد من علماء النفس يعتبر الذكاء قدرة كامنة ذات أصل تكويني تتحدد في ضوء المورثات الجينية. حيث ذهب جنسن وغيره إلى اعتبار أن (80٪) من الذكاء يعود إلى عوامل وراثية وأن (20٪) فقط من الذكاء يتحدد وفقا للعوامل البيئية. وينظر هؤلاء إلى الذكاء على أنه سمة شخصية تختلف باختلاف العرق والجنس بصرف النظر عن العوامل البيئية والثقافية والاقتصادية، وأن البرامج التعليمية المختلفة تسهم فقط في تنمية قدرات الذكاء لدى الأفراد ضمن السقف الذي تحدده الإمكانات الوراثية لديهم.

أما أصحاب الاتجاه البيئي فيرون أن للعوامل البيئية دورا كبيرا في تحديد قدرات الذكاء لدى الأفراد. ويؤكد هؤلاء من خلال دراستهم للتوائم المتماثلة وغير المتماثلة الذين نشؤوا في بيئات متشابهة أو مختلفة إلى وجود فروق جلية في الذكاء ترجع إلى اختلاف البيئات التي ينشأ فيها الأفراد. كما أشارت نتائج العديد من الدراسات إلى أن ذكاء الفرد يتأثر إلى درجة كبيرة بتربيته في الأسرة، إذ أن الأخوة الأكبر سنا على وجه الإجمال هم أكثر ذكاء من إخوانهم الأقل عمراً منهم. وأظهرت نتائج دراسات أخرى أن الخبرات التي تقدمها الأسرة تساهم إلى حد كبير في تطوير قدرات الذكاء لدى الأفراد (Bernstein, et. al., 1997). فالأفراد الذين ينشئون في أسر تقدم لهم الدعم والحب والرعاية وتوفر لهم الخبرات المختلفة هم أكثر ذكاءً من أقرانهم الذين لا يحضون بمثل هذه الخبرات. وظهر أيضا من نتائج دراسات أخرى، أن الأفراد الذين ينشئون في البيئات الثرية ثقافيا واقتصاديا واجتماعيا هم أكثر ذكاء من غيرهم ممن ينشئون في البيئات الفقيرة. ومهما يكن من أمر، فإن النظرة الحديثة للذكاء، ترى على أنه مزيج من العوامل الوراثية والبيئية، إذ تعمل الوراثة على تحديد السقف الأعلى للذكاء الذي يمكن للفرد أن يصل إليه، في حين تسهم العوامل البيئية في وصول الفرد إلى هذا السقف أو عدمه.

علاقة الذكاء بالتحصيل الدراسي

تشير نتائج العديد من الدراسات إلى ارتباط الذكاء بعدد من الخصائص الشخصية المختلفة كالدافعية ومستوى الطموح والابتكار والقدرة على حل المشكلات والتحصيل الدراسي. فعلى سبيل المثال لوحظ أن دافعية الأفراد ذوي الذكاء المرتفع نحو الإنجاز والتحصيل تكون أعلى منها عند الأفراد ذوي الذكاء المنخفض. وهذا ما دفع العديد إلى الاعتقاد أن درجات ذكاء الأفراد يمكن أن تتنبأ بالتحصيل والنجاح المدرسي (Bernstein et. al., 1997).

فقد وجد أن معامل الارتباط بين درجات ذكاء الأفراد على اختبار وكسلر (Wisc-III)، وتحصيلهم الدراسي يساوي (0.65)، كما أشارت نتائج دراسات أخرى إلى وجود معامل ارتباط موجب مقداره (0.50) بين الذكاء والتحصيل (Hamachek, 1979; Sattler, 1992). ولعل وجود مثل هذه العلاقة بين الذكاء والتحصيل يمكن أن يعزى إلى وجود التداخل الكبير بين محتويات اختبارات الذكاء واختيارات التحصيل، ولا سيما تلك التي تتعلق بالمهارات والقدرات اللفظية والاستدلالية والرياضية وغيرها، وهذا ما دفع بعض العلماء إلى التشكيك في طبيعة العلاقة بين الذكاء والتحصيل والإنجاز المهني، إذ يعتقد هؤلاء أن الذكاء قد لا يشكل محكا صادقا للتنبؤ بمدى نجاح الفرد الأكاديمي أو المهني (Mc Clelland, 1993).

الإعاقة العقلية

تعد الإعاقة العقلية من الظواهر الطبيعية التي لا يكاد يخلو منها أي مجتمع من المجتمعات، فهي من المواضيع التي تشغل اهتمام العديد من المختصين في المجالات الطبية والنفسية والاجتماعية والتربوية لما لها من مساس مباشر بحياة الأفراد والمجتمعات. وتتعدد التعاريف لمفهوم الإعاقة العقلية تبعا لاختلاف الجهات التي عرفتها وفيما يلي عرض لتعريفاتها المختلفة:

1- التعريف الطبي: يعد هذا التعريف من أقدم التعريفات للإعاقة العقلية لأن الأطباء أول من اهتم بها، حيث ينظر إلى الإعاقة العقلية بدلالة أسبابها التي تتمثل في تلف أو عدم اكتمال نمو خلايا الدماغ الذي يحدث قبل أو بعد الولادة، مما يسبب عدم قدرة الفرد على القيام بالأعمال العقلية الاعتيادية.

2- التعريف السيكومتري: ظهر هذا التعريف نتيجة لتطور حقل القياس النفسي وظهور مقياس الذكاء ولا سيما مقياس بينيه للذكاء واختبار ستانفورد بينيه ومقياس وكسلر. وتعرف الإعاقة العقلية في ضوء درجة الذكاء (IQ) التي يحصل عليها الفرد على اختبار الذكاء، فالمعوق عقليا هو ذلك الشخص الذي يحصل على درجة ذكاء (70) أو أقل على أحد اختبارات الذكاء.

3- التعريف الاجتماعي: يركز هذا التعريف على الجوانب الاجتماعية في تعريف الإعاقة العقلية، إذ يرى الفرد المعوق عقليا هو ذلك الشخص الذي يفشل في الاستجابة للمطالب الاجتماعية مقارنة مع الأفراد من الفئة العمرية التي ينتمي إليها وذلك كما تقيسه مقاييس السلوك التكيفي (Adaptive Behavior).

4- تعريف الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي: الإعاقة العقلية هي خلل في مستوى الأداء الوظيفي العقلي الذي يقل عن متوسط الذكاء العام بانحرافين معياريين، بحيث يترتب عليه خلل واضح في السلوك التكيفي، ويظهر هذا في مراحل العمر النمائية منذ الولادة وحتى سن الثانية عشرة.

أسباب الإعاقة العقلية

يمكن تصنيف الأسباب التي تؤدي إلى الإعاقة العقلية في ثلاث فئات وهي:

أولاً: أسباب ما قبل الولادة

وتضم هذه الأسباب مجموعتين من العوامل وهي:

1- العوامل الجينية: وتتمثل في انتقال الجينات المتنحية التي تحمل صفات غير

نقية من الآباء إلى الأبناء أو بسبب خلل في تركيب الجينات وانقسامها (القريوتي وآخرون، 1995).

2- العوامل غير الجينية: وتتمثل في العوامل البيئية التي تؤثر على الجنين في البيئة الرحمية وتشمل:

أ- الأمراض التي تصيب الأم الحامل مثل الحصبة الألمانية والزهري والالتهابات الشديدة والعدوى بأنواع فيروسات معينة حيث تؤدي هذه العوامل إلى خلل في نمو الدماغ لدى الجنين، الأمر الذي يتسبب بالإصابة بالتخلف العقلي.

ب- سوء التغذية والذي يتمثل في نقص المواد الغذائية الأساسية مثل البروتينات والكربوهيدرات والمعادن والفيتامينات التي تتناولها الأم الحامل، مما يؤثر في نمو الخلايا الدماغية للجنين.

ج- التعرض للأشعة السينية (X-Ray) ويتمثل في تعرض الأم الحامل للأشعة السينية خلال الثلاث شهور الأولى من الحمل، مما يسبب في تلف خلايا دماغية أو عدم اكتمال نموها لدى الجنين.

د- تعاطي العقاقير والأدوية وتتمثل في أخذ الأم الحامل لبعض الأدوية مثل بعض المضادات الحيوية أو الأنسولين أو المنشطات الجنسية إضافة إلى تعاطي الكحول والمخدرات والتدخين، حيث أنها تؤدي إلى التشوه الخلقي أو حدوث خلل في نمو الجهاز العصبي لدى الجنين. كما أن تعرض الأم الحامل للتلوث من خلال استنشاق الهواء الملوث أو تناول المياه الملوثة من شأنه أن يؤثر في نمو الجهاز العصبي المركزي لدى الجنين

ثانياً: الأسباب التي تحدث أثناء الولادة

وتتمثل في نقص الأكسجين الوارد إلى الجنين أو زيادة نسبة الهرمون الذي ينشط عملية الولادة أو الصدمات والكدمات التي يتعرض لها الجنين والتي من شأنها أن تؤدي إلى تلف في خلايا الدماغ لديه، وبالتالي الإصابة بالتخلف العقلي.

ثالثاً: أسباب ما بعد الولادة

وتتمثل في جملة العوامل التي تؤثر على الجنين بعد الولادة والتي من شأنها أن تسبب الإعاقة العقلية ومنها سوء التغذية، والتعرض إلى الحوادث والصدمات والإصابة بالأمراض مثل السحايا والحصبة، أو تلك التي تسبب ارتفاع درجات الحرارة والتسمم الناتج عن تعاطي الأدوية والعقاقير.

برامج تدريس المعوقين عقليا

من المعروف أن المعوقين عقليا يختلفون عن أقرانهم العاديين اجتماعيا وعقليا وحركيا، الأمر الذي يجعل من البرامج والمناهج المعدة للعاديين غير مناسبة لهؤلاء المعوقين عقليا. فالأفراد المعوقون عقليا بحاجة إلى برامج تعليمية خاصة تشتمل على محتوي معين وتتطلب طرائق تدريس خاصة تقوم على أساس فردي؛ لأن المناهج الجميعة لا تصلح مع هؤلاء الأفراد. وبهذا فإن كل معوق بحاجة إلى منهاج فردي يسمى بالخطة التربوية الفردية التي تتضمن مجموعة أهداف سلوكية يصار إلى تحقيقها لديه تدريجيا خلال فترة زمنية معينة.

وتشتمل الخطة التربوية مجموعة مهارات تتمثل في المهارات الاستقلالية والاعتماد على الذات، والمهارات الحركية واللغوية والأكاديمية (قراءة، كتابة، حساب) والمهنية والاجتماعية ومهارات السلامة العامة.

صعوبات التعلم:

يشير مفهوم صعوبات التعلم إلى تلك الفئة من الأفراد الذين يظهرون اضطرابات أو مشاكل في واحدة أو أكثر من العمليات والوظائف النفسية التي تتضمن فهم اللغة المكتوبة واستخدامها أو اللغة المنطوقة، والتي تتجلى في صعوبات السمع والتفكير والكلام والقراءة والتهجئة والحساب. وقد ترجع مثل هذه الصعوبات إلى عوامل تتعلق بخلل وظيفي في الدماغ أو بعدم نمو الوظائف الدماغية، ويشترط أن لا تكون ناتجة عن إعاقة عقلية أو جسمية.

ومثل هذه الفئة تحتاج إلى برامج تعليمية خاصة تعتمد أساليب المناهج الفردية، حيث أنها تختلف باختلاف نوع الصعوبات التي يعاني منها الفرد. وتتطلب التشخيص الدقيق لمعرفة الصعوبات التي يعانون منها من أجل وضع البرامج التعليمية المناسبة لهم وتشتمل هذه البرامج على خبرات معينة وتتطلب أساليب تقديم خاصة تتلاءم مع طبيعة الصعوبات التي يعاني منها الفرد.

الأنماط المعرفية Cognitive Styles

يشير مفهوم الأنماط المعرفية إلى الفروق الفردية بين الأفراد في إدراك المعلومات ومعالجتها وتنظيمها وتذكرها. فالأفراد يختلفون فيما بينهم من حيث كيفية تناول ومعالجة المواضيع المختلفة، أو الكيفية التي يفكرون بها، الأمر الذي ينعكس في اختلاف النواتج المترتبة على عملية التفكير. وبالرغم من اتفاق الباحثين على أن الأفراد يختلفون في الأنماط المعرفية التي يستخدمونها في معالجة المعلومات، إلا أنهم يختلفون في تعريف هذه الأنماط. فمثلا ينظر ميسيك (Messick, 1976) إلى النمط المعرفي على أنه الفروق الفردية التي توجد بين الأفراد في طريقتهم لفهم وحفظ وتحليل واستخدام المعلومات. أما ويتكن وزملاؤه (Witkin. et. al, 1977) فينظرون إليه على أنه الاختلاف في طرق معالجة المعلومات المرتبطة بالإدراك والتفكير وحل المشكلات والتعلم. في حين يعرفه جولدستين وبلاكمان (Goldstein & Blackman, 1978) على أنه تكوين افتراضي يتوسط بين المثيرات والاستجابات وينعكس في طريقة الفرد المميزة في تنظيم ما يدركه.

وكنتيجة لعدم وجود اتفاق عام على مفهوم النمط المعرفي، فقد ظهرت مسميات أخرى للأنماط المعرفية مثل أساليب التحكم المعرفية أو الأبنية المعرفية أو الاستراتيجيات المعرفية، وجميع هذه التعريفات تتفق فيما بينها على اعتبار النمط المعرفي على أنه أسلوب الفرد الخاص في معالجة المعلومات. هذا وتصنف الأنماط المعرفية في الفئات التالية (Witkin, et. al, 1977):

أولاً: النمط المعتمد على المجال مقابل المستقل عن المجال
Field dependent- Independent

يتمثل هذا النمط بمدى التزام وتقيد الفرد بالسياق الذي يحدث فيه المثير أو عدم التزامه به. فهو يشير إلى الفروق الفردية التي توجد بين الأفراد في إدراك الموقف ككل بكافة تفاصيله أو إدراك جزء من ذلك الموقف. فالأفراد المعتمدون على المجال يدركون الموقف ككل ولا يستطيعون التركيز عليه كأجزاء منفصلة: فهم أقل قدرة على تحليل المواقف وإدراك العلاقات القائمة مقارنة بالأفراد المستقلين في تفكيرهم عن المجال (Moham , 1993).

ثانياً: نمط التركيز مقابل التفحص Scanning – Focusing

ويتمثل هذا النمط في قدرة الأفراد على الانتباه والتركيز على الخبرات والمثيرات التي يواجهونها. حيث هناك فروق فردية بين الأفراد من حيث سعة وشدة الانتباه التي يولونها للمثيرات والمواقف المتعددة. فهناك فئة المتفحصون الذين يركزون انتباههم على المواقف ولا يتعجلون في وضع الفرضيات واتخاذ القرارات حيالها، في حين هناك البعض الآخر الذي يتصف بعدم تركيز الانتباه والسرعة في تكوين الفرضيات واتخاذ القرارات والعودة بسرعة لفحص عناصر الموقف مرة أخرى عندما تفشل فرضياته (الشريف، 1982، Mohan, 1993).

ثالثاً: نمط التعقيد مقابل التبسيط Simplicity- Complexity

ويشير هذا النمط إلى الفروق الفردية بين الأفراد في معالجة المواقف المتعددة ولا سيما الاجتماعية منها. فالأفراد الذين يمتازون بالنمط التقليدي هم أكثر قدرة على تحليل المواقف والتعامل مع جميع أبعاده، في حين الأفراد الذين يمتازون بالنمط التبسيطي هم أكثر سطحية وأقل قدرة على إدراك أبعاد المواقف الاجتماعية والتعامل معها.

رابعاً: نمط تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض

Tolerance- Intolerance for Ambiguity

ويتمثل في قدرة الأفراد على تحمل أو عدم تحمل المواقف الغامضة، فالأفراد يتباينون في استعدادهم لقبول ما يحيط بهم من الموضوعات الإدراكية. فالبعض يظهر عدم الرضا والارتياح عند مواجهة المواقف المعقدة أو الغامضة ويتوجهون إلى مصادر أخرى لتوضيح هذا الغموض، في حين أن هناك من يستطيع تحمل المواقف الغامضة ويعملون جاهدين على إدراكها وتفسيرها.

خامساً: النمط الشمولي مقابل القصور

Exclusiveness- Inclusiveness

ويشير إلى الفروق الفردية بين الأفراد في إدراك المواقف بصورة شاملة متكاملة بشكل لا يقبل الجدل أو التناقض مقابل القصور في إدراك المواقف وتقبل التناقضات فيها. فبعض الأفراد يمتازون بالشمولية، حيث يدركون المواقف بصورة متكاملة ولا يتحملون وجود أية تناقضات فيها، في حين هناك البعض يدرك المواقف بصورة قاصرة ويقبلون وجود التناقضات فيها.

سادساً: نمط المخاطرة مقابل الحذر Caution–Risking

ويشير هذا النمط إلى الفروق بين الأفراد في تقبل المخاطرة مقابل الحذر في اتخاذ القرارات وقبول المواقف غير التقليدية. فالأفراد الذين يمتازون بالمخاطرة لديهم ميل إلى مواجهة المواقف الجديدة غير المألوفة واتخاذ القرارات حيالها، في حين الأفراد الذين يمتازون بالحذر. لا يتقبلون المخاطرة أو اتخاذ قرارات متسرعة.

سابعاً: نمط الضبط المتصلب مقابل المرن

Constricted – flexible Control

يشير إلى مدى تأثر الأفراد في مشتتات الانتباه والتناقضات المعرفية

المرتبطة بالمواقف. فالأفراد الذين يمتازون بالضبط المتصلب تتأثر استجاباتهم في التناقضات الموجودة بين المثيرات بالموقف لأنهم لا يستطيعون إدراك المشتتات التي تصرف انتباههم عن عناصر ذلك الموقف، في حين الأفراد الذين يمتازون بالضبط المرن لا يتأثرون في المشتتات الموجودة كونهم أكثر قدرة على تركيز الانتباه على عناصر الموقف.

ثامناً: نمط التسوية مقابل الإبراز Sharpening—Leveling

يتمثل هذا النمط في قدرة ذاكرة الأفراد على استيعاب المعلومات والاستفادة من الخبرات السابقة. فالأفراد الذين يمتازون ببعد التسوية لا يستطيعون استعادة الخبرات السابقة والاستفادة منها في تعلم المواقف الجديدة، وبالتالي هم أكثر تشويشاً. أما الأفراد الذين يمتازون بالنمط المرن فهم أكثر قدرة على استعادة الخبرات السابقة والاستفادة منها في المواقف الجديدة.

تاسعاً: النمط الاندفاعي مقابل التأملي Impulsive - Reflective

يتمثل هذا النمط في الفروق بين الأفراد في السرعة والدقة والتروي في أثناء معالجتهم لموقف معين. فالأفراد الذين يمتازون بالنمط التأملي يميلون إلى التأني في أداء المهمة، كما أنهم يتفحصون الموقف بكافة جوانبه، مما يقلل من احتمالية وقوعهم في الأخطاء أو اتخاذ قرارات غير مناسبة. أما الاندفاعيون فعادة ما يتسرعون في أداء المهمات ولا يدققون في جميع جوانب الموقف مما يتسبب في وقوعهم في أخطاء كثيرة أو اتخاذ قرارات متعجلة (Mohan, 1993) .

الخلاصة

يختلف الأفراد في قدراتهم العقلية ولا سيما الذكاء: ويشير مفهوم الذكاء إلى جملة قدرات تتمثل في القدرة على التعلم وحل المشكلات والتكيف والتفكير المجرد.

لقد بدأت دراسة الذكاء في المحاولات التي قدمها السير فرانسيس جالتون حيث أعتبر جالتون أن الذكاء ذا أصل تكويني ، وكذلك المساهمات التي قدمها ألفرد بينه المتعلقة ببناء اختبارات للذكاء ومحاولاته في تحديد طبيعته والعوامل المرتبطة به.

ومن النظريات التي حاولت تفسير الذكاء نظرية العاملين لسبيرمان ونظرية القدرات العقلية الأولية لثيرستون، ونظرية العوامل المتعددة لثورنديك، ونظرية الذكاء المتعدد لجيلفورد، ونظرية الذكاء السيال والمتبلور لكاتل، ونظرية فيرنون في الذكاء، ونظرية جاردنر في الذكاء المتعدد، ثم نظرية ستيرنبرغ في الذكاء. وتقدم كل نظرية من هذه النظريات تفسيرا مختلفا للذكاء وفقاً لاختلاف الافتراضات التي تنطلق منها حول الذكاء .

كانت المحاولات الأولى لقياس الذكاء ما قام به ألفرد بنيه وسيمون، حيث حددا ذكاء الأفراد في ضوء نوعية الأسئلة التي يتضمنها اختبار الذكاء ويستطيع الفرد الإجابة عليها بنجاح. ومع انتقال هذه الاختبارات إلى أمريكا، جرى تعديلها وتم تحديد معامل الذكاء للأفراد من خلال قسمة العمر العقلي للفرد على العمر الزمني. وتتوزع درجات الذكاء توزيعا طبيعيا بمتوسط قدره (100) وبانحراف معياري مقداره (16)، بحيث يقع ذكاء (68٪) من أفراد المجتمع ضمن المتوسط. وإن نسبة قليلة من الأفراد هم من ذوي التخلف العقلي الشديد أو ذوي القدرات العقلية العليا .

تصنف اختبارات الذكاء إلى فردية أو جماعية: لفظية أو أدائية: ملتزمة أو متحررة ثقافيا. وتلعب كل من الوراثة والبيئة دوراً بارزاً في تكوين ذكاء

الأفراد وتطوره. هناك علاقة قوية بين الذكاء والتحصيل، إذ يمتاز الأفراد ذوي الذكاء المرتفع بالقدرة على الإنجاز والتحصيل والإنتاج.

ويشير مفهوم الإعاقة العقلية إلى انخفاض معدلات درجات ذكاء الأفراد عن (75)، وهؤلاء بحاجة إلى برامج تعليمية وتدريبية خاصة. وقد تنشأ الإعاقة العقلية بفعل عوامل وراثية أو بيئية قبل أو أثناء أو بعد الولادة.

وتشير الأنماط المعرفية إلى الفروق الفردية في إدراك المعلومات ومعالجتها وتنظيمها وتذكرها. هذا وتصنف الأنماط المعرفية في عدة أبعاد منها النمط المستقل عن المجال مقابل المعتمد على المجال؛ ونمط التركيز مقابل نمط المتفحص؛ ونمط التعقيد مقابل التبسيط وغيرها من الأنماط الأخرى. ومثل هذه الأنماط تعكس الاختلاف بين الأفراد في نظرتهم ومعالجتهم للمواقف المختلفة.

أسئلة التقويم الذاتي

ضع علامة (✓) على رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

1- صاحب نظرية العاملين في الذكاء هو:

أ- ثورنديك ب- ثيرستون

ج- سبيرمان د- جاردنر

2- لقد اهتم جالتون في محاولاته الأولى في قياس الذكاء بقياس:

أ- الجوانب الاجتماعية ب- الجوانب الوجدانية

ج- الجوانب اللغوية

د- سرعة ودقة الاستجابات الإدراكية والحركية

3- يرى ثورنديك أن الفروق الفردية في الذكاء تعود إلى:

أ- القدرات المكانية ب- القدرات الميكانيكية.

ج- العامل العام د- طبيعة الوصلات العصبية

4- يرى كاتل أن الذكاء يتألف من نمطين وهما الذكاء السيال والذكاء المحدد، حيث يتمثل الذكاء السيال في:

أ- قدرات التعليل ب- المهارات اللفظية

ج- المهارات الحركية د- إدراك العلاقات الزمانية والمكانية

5- يشتمل بعد العمليات حسب نموذج جيلفورد في الذكاء عدداً من الجوانب منها:

أ- الإدراك، التفكير المتقارب والتقويم.

ب- الفئات ، العلاقات، التحويلات

ج- التطبيقات، التفكير المتشعب، التسجيل بالذاكرة.

د- الفئات، التطبيقات، الإدراك.

6- تشير العمليات الماورئية في نظرية ستيرنبرغ في الذكاء إلى:

أ- قدرات التعامل مع المواقف والمهارات المختلفة.

ب- قدرات التعامل مع المشكلات الميتافيزيقية.

ج- قدرات التعامل مع المشكلات الفيزيقية.

د- قدرات التنفيذ المعرفية المتقدمة المتمثلة في التفكير بعملية التفكير.

7- تتوزع درجات الذكاء بين الأفراد طبيعياً بمتوسط حسابي:

أ- 110 ب- 100 ج- 95 د- 115

8- أي من التالية يعد من اختبارات الذكاء الفردية:

أ- كاتل ب- ستانفورد بينه

ج- وكسلر د- اختبار الكلية الأمريكية.

9- تتراوح درجات ذكاء الأفراد في فئة الضعف العقلي بين:

أ- 81- 89 ب- 70- 79 ج- 50- 69 د- 50- فأقل.

10- يؤكد أصحاب الاتجاه الوراثي في الذكاء على أن:

أ- 20٪ من الذكاء وراثي و 80٪ منه بيئي.

ب- 30٪ من الذكاء بيئي و 70٪ منه وراثي.

ج- 80٪ من الذكاء وراثي و 20٪ منه بيئي.

د- 70٪ من الذكاء بيئي و 30٪ منه وراثي

11- يعد اختبار رسم الرجل أحد اختبارات الذكاء

أ- الميكانيكية ب- الفنية

ج- اللفظية د- الأدائية

12- الذي أدخل معامل الذكاء (IQ) إلى اختبارات الذكاء هو:

أ- تيرمان ب- وكسلر

ج- بينه د- كاتل

13- حسب نموذج جيلفورد في الذكاء فإن هناك:

أ- 150 قدرة عقلية ب- 120 قدرة عقلية

ج- 140 قدرة عقلية د- 180 قدرة عقلية

14- التالية من العوامل غير الجنينية التي تؤدي إلى الإعاقة العقلية عدا :

أ- التعرض للأشعة السينية أثناء الحمل.

ب- إصابة الأم بالحصبة الألمانية أثناء الحمل.

ج- الخلل في تركيب الجينات.

د- تعاطي العقاقير والأدوية أثناء الحمل.

15- يشير مفهوم النمط المعرفي إلى:

أ- أسلوب التفكير في المعلومات المادية.

ب- الفروق الفردية في إدراك ومعالجة المعلومات وتنظيمها.

ج- أسلوب التفكير وحل المشكلات.

د- أساليب الإدراك للمفاهيم المجردة.

16- ما زال هناك جدل حول طبيعة الذكاء وتعريفه وضح ذلك؟

17- وضح العلاقة التي تربط الذكاء بالتحصيل الدراسي؟

18- هناك عدد من التعريفات لمفهوم الإعاقة العقلية، أذكر ذلك؟

19- هناك عدد من الأنماط والأساليب المعرفية التي يستخدمها الأفراد في معالجة وتنظيم المعلومات، منها النمط المعتمد على المجال مقابل المستقل عن المجال، وضح ذلك؟

الفصل الثامن 8

أنواع التفكير وطرق تنميتها

- مقدمة
- التفكير الابتكاري
- التفكير الناقد
- تفكير حل المشكلة
- الخلاصة

الأهداف التعليمية

يهدف هذا الفصل إلى:

1- شرح مفهوم التفكير بصفة عامة.

2- تحديد مفهوم التفكير الابتكاري من حيث تعريفه وخصائصه.

3- تعداد مكونات التفكير الابتكاري والعوامل المؤثرة فيه.

4- بيان مراحل التفكير الابتكاري وأساليب تنميته.

5- شرح مفهوم التفكير الابتكاري الجماعي.

6- توضيح مفهوم التفكير الناقد من حيث تعريفه وأهميته ومكوناته.

7- تحديد خصائص التفكير الناقد وعلاقته بأنماط التفكير الأخرى.

8- شرح أساليب ووسائل تنمية التفكير الناقد.

9- تعداد خطوات التفكير الناقد وطرق تنميته.

10- بيان مفهوم تفكير حل المشكلة.

11- تحديد أنواع المشكلات التي تتطلب تفكير حل المشكلة.

12- التمييز بين الاتجاهات النظرية (السلوكية والمعرفية) من حيث تفسيرها لتفكير حل المشكلة.

مقدمة:

يعد التفكير نشاطا تتفرد به الكائنات البشرية عن بقية الكائنات الحية، فهو يمثل سلوكا معقدا يمكن الإنسان من التعامل والسيطرة على المثيرات والمواقف المختلفة، كما يتم من خلاله اكتساب المعارف والخبرات وفهم طبيعة الأشياء وتفسيرها وحل المشكلات والاكتشاف والتخطيط واتخاذ القرارات.

وينظر إلى التفكير على أنه عملية معرفية معقدة تتضمن معالجة المعلومات، وتقوم على استخدام الرموز والتصورات واللغة والمفاهيم (المادية والمجردة) بهدف الوصول إلى نواتج معينة. ويعتبر موضوع التفكير من المواضيع التربوية الهامة، إذ تنبع أهميته في كونه من الأهداف الرئيسية التي تسعى العملية التعلمية - التعليمية إلى تحقيقها لدى المتعلمين. فالتفكير موضوع ذو مساس مباشر بحياة الأفراد والمجتمعات: ويسهم في مساعدة الأفراد على التكيف مع الأوضاع الراهنة والمستجدة، ويعمل أيضا على بقاء المجتمعات ونموها وتطورها.

وبالرغم من أن التفكير يشير إلى نشاط داخلي، إلا أن طبيعة الأنشطة التفكيرية تختلف من حيث نوعيتها وطبيعتها: فمنها ما هو بسيط ومباشر، ولا سيما تلك التي ترتبط بالأشياء المألوفة، ومنها أيضا المعقدة كما هو الحال في حل مشكلة ما أو ابتكار حلول جديدة أو عمل الاستدلالات الربطية والمنطقية. ويختلف الأفراد في أساليب التفكير وأنماطهم المعرفية، كما ويتعدد النشاط التفكيري ليشمل أنواعا عديدة مثل التفكير الابتكاري والناقد وحل المشكلة. هذا وسيتم في هذا الفصل التعرف على بعض أنواع التفكير مثل التفكير الابتكاري والناقد وحل المشكلة وكيفية تنميتها لدى الأفراد.

التفكير الابتكاري Creative thinking

بالرغم من أهمية موضوع التفكير الابتكاري وحيويته لدى المختصين في التربية وعلم النفس، إلا أنه لا يوجد اتفاق عام على تعريفه. ويرجع سبب عدم

الاتفاق إلى اختلاف وجهات نظر هؤلاء المختصين حول طبيعته ومكوناته. فمنهم من ينظر إلى التفكير الابتكاري على أنه سمة شخصية ملازمة للفرد. ففي هذا السياق، يعرفه سمبسون (Simpson, 1922) على أنه المبادرة التي يبديها الفرد في قدرته على التخلص من السياق العادي للتفكير واتباع نمط جديد من التفكير. وكذلك ترى إيلين بيرس (1960) أن التفكير الابتكاري يتمثل في قدرة الفرد على تجنب الروتين العادي والطرق التقليدية في التفكير مع إنتاج أصيل وجديد، أو غير شائع ويمكن تنفيذه وتحقيقه. أما جيلفورد (1959) فقد تناوله ضمن حديثه عن التفكير المتشعب، وينظر إليه على أنه نسق مفتوح يتميز الإنتاج فيه بخاصية تنوع الإجابات المنتجة والتي لا تحددها المعلومات المعطاة. ويعتبر جيلفورد الابتكار سمة عقلية تتضمن مجموعات خصائص هي الطلاقة والأصالة والمرونة.

وينظر بعضهم الأخر إلى التفكير الابتكاري على أنه عملية عقلية ذات مراحل تبدأ بالإحساس بالمشكلة وتنتهي بالوصول إلى الحل. فيرى ماكينون (Mackinnon, 1962) الابتكار على أنه عملية تمتد عبر الزمن وتتميز بالأصالة وبالقابلية للتحقيق. كذلك يعرفه ميدنك (Mednik, 1964) على أنه عملية صب عدة عناصر متداعية في قالب جديد يحقق احتياجات معينة أو فائدة ما، بحيث تعد هذه العملية ابتكارية بقدر جدة أو أصالة العناصر التي تشتملها. أما تورانس (Torrance,1969) فيعرفه على أنه العملية التي تتضمن الإحساس بالمشكلات والفجوات في مجال ما والمحاولة إلى وضع الفروض واختبار صحتها للوصول إلى حلول لهذه المشكلات.

كما أن بعض الباحثين عرفوا التفكير الابتكاري بدلالة النواتج المترتبة عليه. ففي هذا الصدد، يعرفه روجرز (Rogers, 1959) على أنه ظهور لإنتاج جديد نابع من التفاعل بين الفرد وما يكتسبه من خبرات. ويعرفه ستاين (Stein, 1974) على أنه إنتاج جديد مقبول ونافع يحقق رضا مجموعة كبيرة من الأفراد في فترة زمنية معينة.

خصائص التفكير الابتكاري:

بمراجعة التعاريف السابقة للتفكير الابتكاري يمكن التوصل إلى بعض الاستنتاجات والملاحظات التي تحدد طبيعته، والتي تتمثل في الخصائص التالية (زيتون، 1987):

1- يعكس الابتكار ظاهرة متعددة الأوجه والجوانب، حيث ينظر إليه على أنه قدرة أو عملية أو نتاج.
2- يمتاز التفكير الابتكاري بالمرونة والانطلاق والتحرر.
3- يمتاز التفكير الابتكاري بأنه نسق مفتوح متنوع وأصيل.
4- يعبر التفكير الابتكاري عن نفسه في صورة إنتاج جديد يمتاز بالتنويع والقابلية للتحقيق، ويمتاز هذا الإنتاج أيضا بالفائدة والقبول الاجتماعي.

العوامل المؤثرة في التفكير الابتكاري

لقد أشارت نتائج العديد من الدراسات إلى وجود جملة من العوامل والصفات التي تؤثر سلبا أو إيجابا في التفكير الابتكاري وتتمثل في:

1- الصفات الشخصية: مثل المرونة والمبادرة والحساسية للمثيرات والجلد والدافعية والاستقلالية والمزاجية، وتأكيد الذات والفكاهة والسيطرة. فالأفراد الذين يمتازون بمثل هذه الخصائص، هم أكثر قدرة على الإبداع والابتكار.

2- المحاكاة: إن تقليد الآخرين والتقيد بالأنماط السلوكية السائدة لديهم يقلل من فرص الابتكار والإبداع لدى الفرد. أما الميل إلى الاستقلالية والتميز وعدم الاكتراث بآراء الآخرين فمن شأنها أن تسهم في تطوير السلوك الابتكاري لديه.

3- الرقابة: تؤثر طبيعة البيئة التي ينشأ فيها الأفراد على تطور قدرات التفكير الابتكاري لديهم، فالأفراد الذين ينشؤون في بيئات متشددة تمتاز بالتسلط والنقد وعدم إفساح الحرية للتعبير عن الفكر والرأي يكونوا أقل قدرة

على التفكير الابتكاري مقارنة بالأفراد الذين ينشؤون في البيئات التي تقدم التشجيع والدعم لهم.

4- أساليب التربية والتعليم: تعمل أساليب التربية والتعليم التي تقوم على التقبل والتسامح والدعم والتشجيع وإتاحة الفرصة للمتعلم في الحوار والمناقشة وإبداء الرأي على تعزيز السلوك الابتكاري لديه، في حين الأساليب التي تقوم على التلقين وتقديم المعلومات الجاهزة تحد من هذا السلوك.

مكونات التفكير الابتكاري:

يتألف التفكير الابتكاري من مجموعة قدرات أو عناصر تتمثل فيما يلي:

أولاً: الطلاقة الفكرية Ideational Fluency

وتتمثل في قدرة الفرد على استدعاء أكبر عدد ممكن من الأفكار المناسبة في فترة زمنية معينة لمشكلة ما.

ثانياً: الطلاقة اللفظية Word Fluency

وتشير إلى قدرة الفرد على إنتاج أكبر عدد ممكن من المفردات ضمن مواصفات معينة في فترة زمنية معينة.

ثالثاً: المرونة التلقائية Spontaneous Flexibility

وتتمثل في قدرة الفرد على الابتعاد عن التقليد وإنتاج أفكار مناسبة لموقف ما بحيث تتسم بالتنوعية واللانمطية.

رابعاً: الأصالة Originality

وتشير إلى قدرة الفرد على إنتاج أفكار أصيلة ونادرة: أي التفكير إلى مدى أبعد من الأشياء المعتادة، بحيث يكون الفرد قادرا على إنتاج أفكار تمتاز بالجدة والندرة.

خامساً: التفاصيل Elaboration

وتشير إلى قدرة الفرد على تقديم إضافات وتفاصيل جديدة لفكرة معينة أو موقف ما.

سادساً: الحساسية للمشكلات Problem Sensitivity

وتتمثل في القدرة على تحديد نقاط الضعف أو القوة في المواقف والقدرة على فتح آفاق جديدة تتعلق بذلك الموقف.

الذكاء والتفكير الابتكاري

إن موضوع العلاقة بين الذكاء والابتكار لا زال يشكل تساؤلا يثير الجدل بين العديد من المتخصصين في علم النفس. فالبعض يعتقد أن جميع الأعمال الابتكارية تتطلب توافر حد أدني من الذكاء، بحيث ينظر هؤلاء إلى الابتكار على أنه أحد جوانب الذكاء. ففي هذا الصدد، يرى كل من كاتل وسبيرمان وثورنديك وغيرهم إلى أن الابتكار عملية تعتمد إلى درجة كبيرة على الذكاء. في حين يرى آخرون أن الابتكار قدرة أو عملية مستقلة عن الذكاء. إذ يؤكد هؤلاء أن الذكاء ليس عاملاً حاسماً في الابتكار: فقد نجد الكثير من الأفراد المبدعين الذين يمتازون بدرجة ذكاء عادية، في حين هناك الكثير ممن يمتازون بدرجات ذكاء عالية لكنهم غير مبدعين. ويرى جيلفورد أن الابتكار هو محصلة لمجموعة قدرات تقع ضمن التفكير المتشعب وهي الأصالة والمرونة والطلاقة، في حين أن القدرات التي يشتمل عليها الذكاء تقع ضمن قدرات التفكير المحدد (المتقارب).

وعند تحليل نتائج الدراسات التي بحثت العلاقة بين الذكاء والسلوك الابتكاري، فقد تراوحت معاملات الارتباط بين (0.3- 0.49) وهذا يشير إلى أن الابتكار لا يشكل عاملا مفصليا حاسما في عملية التفكير الابتكاري.

مراحل العملية الابتكارية

لقد حدد جراهام ولاس (Graham Wallas) أربعة مراحل تمر فيها العملية الابتكارية على النحو الآتي:

1- مرحلة الإعداد (Preparation) ويتم في هذه المرحلة تحديد المشكلة ومعرفة جميع الجوانب المرتبطة بها ومقارنتها مع المشاكل المشابهة بها، والتعرف على طرائق حلولها السابقة للاستفادة منها في ابتكار حلول للمشكلة الراهنة.

2- مرحلة الاحتضان (Incubation) وفي هذه المرحلة يترك الفرد المشكلة أو الموقف وينصرف عنه إلى موقف أو نشاط آخر ليترك مجالا للأفكار كي تختمر في ذهنه. فعلى سبيل المثال، قد يقوم الفرد بممارسة لعبة ما أو يقوم بنزهة على الأقدام أو يمارس أي نشاط آخر حتى يتيح للعقل أن يعمل بصورة لا شعورية على هذه المشكلة، مما يتيح له الوصول إلى الحل أو الفكرة.

3- مرحلة الإشراق (Illumination) وتمثل مرحلة هبوط الفكرة إلى الذهن على نحو مفاجئ. وهنا يأتي الحل كاللمعة البراقة بحيث تتطلب من الفرد الإمساك بها والاستفادة منها وإلا فإنها لن تعود إليه مرة أخرى.

4- مرحلة التحقق والتحقيق (Verification) وتتمثل في التأكد من صحة ودقة الحل أو الإنتاج الذي تم التوصل إليه في ضوء الحقائق المعروفة أو المنطقية أو في ضوء نتائج التجارب.

التفكير الابتكاري الجماعي

يعد التفكير الابتكاري الجماعي أحد الأساليب التي تلجأ إليه بعض المؤسسات لإيجاد الحلول المناسبة لبعض المشكلات أو إنتاج أفكار جديدة تسهم في رفع كفاءة المؤسسات. ويتمثل ذلك في عرض مشكلة أو موضوع ما

أمام مجموعة من الأفراد لتداولها والتفكير فيها بهدف اقتراح أو ابتكار الحلول المناسبة لها. وبهذا الأسلوب، يتاح للأفراد التفكير بصوت عال دون أي نقد أو تجريح أو مقاطعة، ويتم عادة تسجيل جميع الأفكار ليتم تداولها على نحو موضوعي في جلسة أو جلسات لاحقة من أجل إعادة النظر فيها وتقويمها أو تعديلها، وتسمى هذه العملية العصف الذهني. ويستند هذا الأسلوب إلى الأسس التالية:

1- يشجع هذا الأسلوب الانسياب الحر للأفكار ويسهم في إنتاج عدد كبير ومتنوع من الأفكار.

2- يشجع هذا الأسلوب على المناقشة والحوار الموضوعي، ولا سيما إذا خلت الجلسات من النقد والتجريح.

3- يحسن أسلوب العصف الدماغي من نوعية الأفكار وجودتها لدى الأفراد وخاصة إذا أعيد تداول هذه الأفكار مرة أخرى في جلسات لاحقة.

أساليب تنمية التفكير الابتكاري:

هناك العديد من الإجراءات والوسائل يمكن للمربي أو المعلم استخدامها لتطوير قدرات التفكير الابتكاري لدى الأفراد وتتمثل في:

1- العمل على تقبل الأنشطة والأفكار التي تبدوا غير مألوفة وتعزيزها. فالأفراد عادة يتجنبون القيام ببعض الأنشطة أو الأدلاء ببعض الأفكار تجنبا للنقد أو السخرية أو العقاب.

2- توفير جو يمتاز بالأمن والهدوء والمرح والفكاهة مع تقبل بعض مظاهر عدم الامتثال لدى الأفراد.

3- إتاحة الفرصة للحوار والنقاش وإبداء الآراء وتشجيع الأفراد على التفكير بصوت عال مع تجنب النقد أو التجريح للأفكار، ولا سيما غير مألوفة منها: والعمل على مناقشتها بهدوء وموضوعية.

4- العمل على إثراء البيئة بالخبرات المتنوعة كاللغوية والثقافية والاجتماعية والعلمية وكذلك بالوسائل المتعددة وإتاحة الفرصة للأفراد في التفاعل مع هذه الخبرات واستخدام الوسائل المتاحة.

5- تشجيع الأسئلة المنطلقة لدى الأفراد وتنمية ظاهرة حب الاستطلاع والاكتشاف لديهم.

6- مراعاة الفروق الفردية والعمل على تنويع المهمات وإشباع الدوافع المختلفة لديهم.

7- تقديم النصائح والإرشادات للأفراد وتزويدهم بمصادر تعلم إضافية من شأنها أن تثري خبراتهم وتسهم بالتالي في تطوير قدرات التفكير الابتكاري لديهم.

8- العمل على تفريد التعليم إن أمكن، لأن ذلك يساعد في التعرف على حاجات وميول ورغبات الأفراد، مما يسهم بالتالي في تنمية التفكير الابتكاري لديهم.

9- استخدام البرامج التعليمية المحوسبة التي تتطلب التفاعل المباشر بين المتعلم والخبرات التعليمية.

10- تشجيع فرص المنافسة بين الأفراد ، ولاسيما تلك التي تثير دافعية الأفراد نحو التعلم والاكتشاف والتميز: وتنمية روح التعاون والعمل الجماعي لديهم أيضا .

التفكير الناقد Critical Thinking

يعد التفكير الناقد نمطا من أشكال التفكير الهامة يلجأ إليه الفرد في تعامله مع الكثير من المواقف والمثيرات المتعددة. فهو لا يقل أهمية عن أنماط التفكير الأخرى كحل المشكلة والتفكير الابتكاري؛ لأن الأفراد في الكثير من الحالات يواجهون مواقفا ومشكلات تتطلب الفهم والتقييم واتخاذ القرارات المناسبة حيالها (مايرز، 1993).

ويدخل هذا النوع من التفكير في الكثير من الأنشطة الإنسانية في المجالات السياسية والعسكرية والعلمية والاجتماعية والفنية والأدبية والتربوية، حيث أن أهميته تتبدى في إثراء حياة الإنسان ومساعدته على تغيير الأوضاع نحو الأفضل، والارتباط الإيجابي بما يحدث حوله من علاقات اجتماعية وظروف مادية وعوامل ثقافية (Brookfield, 1987).

وتعد عملية تنمية التفكير الناقد لدى الأفراد أحد التوجهات الحديثة للأنظمة التربوية نظراً للحاجة الماسة لتطوير قدرات الأفراد على مواجهة المواقف والأوضاع الحياتية المتغيرة، ومساعدتهم على اكتساب المعارف والمهارات التي تمكنهم من الاختيار السليم واتخاذ القرارات المناسبة وإيجاد أفضل الحلول للمشاكل المختلفة التي يواجهونها.

تعريف التفكير الناقد

تتعدد تعاريف التفكير الناقد تبعا لاختلاف النظرة إلى ماهيته، فالبعض ربطه بعملية التقويم الموضوعي، وهناك من اعتبره نوعا من التفكير الغرضي الموجه، في حين البعض الآخر ربطه بالاستدلال والتفكير الجدلي. وفيما يلي عرض لبعض تعاريف التفكير الناقد (السيد ، 1995).

تعريف جود (Good): التفكير الناقد هو ذلك التفكير الذي يقوم على أساس التقويم الدقيق للمعلومات والبرهان بهدف الوصول إلى أفضل النتائج.

تعريف رسل (Rassal): التفكير الناقد هو عملية تقويم أو تصنيف وفق معيار سابق متفق عليه وهو اختبار منطقي للوقائع بعيدا عن المؤثرات العاطفية.

تعريف واطسون جليسر (Watson & Glasser): التفكير الناقد هو المحاولة المستمرة لاختبار الحقائق والآراء في ضوء الأدلة التي تدعمها بدلا من القفز المتسرع إلى النتائج، بحيث يتضمن المعرفة بمهارات التقصي المنطقي التي تساعد في تحديد قيمة مختلف الأدلة والوصول إلى نتائج سليمة واختبار صحة النتائج وتقويم المناقشات بطريقة موضوعية خالصة.

تعريف فيشر (Fisher): التفكير الناقد هو القدرة على قياس المعلومات والأفكار وتقويم المناقشات بهدف الوصول إلى أحكام متوازنة.

تعريف باود وكوف ووكر (Bawed et. al.): التفكير الناقد هو مصطلح عام وشامل يدل على الأنشطة الانفعالية والعقلية التي يقوم بها الفرد لكي يكتشف خبراته ويصل إلى فهم جديد وتقدير جيد.

تعريف شافيه (Shaffe): التفكير الناقد هو التفكير بعملية التفكير الذي نقوم به بهدف توضيحه وتحسينه (Huffman et. al., 1991). ومهما يكن من أمر، فإننا نلاحظ أن التعاريف السابقة تشترك جميعها في التأكيد على بعض الجوانب والتي تتضمن الفهم الدقيق للموقف، وإدراك العلاقات القائمة بين عناصر الموقف وتقويم الحجج والأدلة والموضوعية في إصدار الأحكام واتخاذ القرارات بعيدا عن التأثير العاطفي.

أهمية التفكير الناقد

تعد تنمية مهارات التفكير الناقد من الأهداف التربوية التي تعمد الأنظمة التربوية إلى تطويرها لدى المتعلمين (مايرز، 1993)، ويرجع الاهتمام به للأسباب التالية:

أولاً: التفكير الناقد يساعد الأفراد على التكيف مع الأوضاع المتغيرة، فالمجتمعات تواجه تغيرات سريعة في جميع المجالات، الأمر الذي يؤدي إلى خلق تحديات جديدة تتطلب من الأفراد مواجهتها ومعالجتها والتكيف معها.

ثانياً: تنمية التفكير الناقد عند الأفراد تؤدي بهم إلى فهم أعمق للتحديات والمشكلات وربط الخبرات معاً مما يساعدهم على صنع القرارات المناسبة التي تلبي حاجاتهم وحاجات المجتمع.

ثالثاً: تنمية التفكير الناقد لدى الأفراد تزيد من قدرتهم على التمييز بن الرأي والحقيقية والتأكد من صدق مصادر المعلومات والخروج باستنتاجات منطقية سليمة.

رابعاً: التفكير الناقد يساعد في التصدي للأفكار والعادات الهدامة والابتعاد عن التطرف والتعصب أو الانقياد العاطفي.

خامساً: التفكير الناقد يزيد من قدرة الأفراد على التعامل بكفاءة مع المشكلات والمواقف التي تتطلب مهارات التفكير المجرد.

مكونات التفكير الناقد

يتطلب التفكير الناقد عدداً من الإجراءات تتمثل في:

أولاً: تحديد الافتراضات: وتتمثل في فحص الوقائع والبيانات التي يتضمنها موقف أو موضوع ما بهدف تحديد الوقائع ذات العلاقة بذلك الموقف واستثناء الافتراضات غير الواردة أو ذات العلاقة به.

ثانياً: التفسير: ويتمثل في محاولة الفهم العميق للوقائع أو الافتراضات ذات العلاقة بالموقف من أجل استخلاص نتائج معينة.

ثالثاً: تقويم الحجج: وتتمثل في تقييم الوقائع أو الافتراحات المتصلة اتصالا مباشرا أو غير مباشر بالموقف وتحديد نقاط الضعف والقوة فيها.

رابعاً: الاستنباط: ويتمثل في تحديد العلاقات بين الموقف ومواقف أخرى والاستفادة من المعرفة السابقة بتلك المواقف في التعامل مع الموقف الجديد. ويتضمن أيضا الحكم من خلال هذه المعرفة على الوقائع المشتقة من ذلك الموقف أو المرتبطة به.

خامساً: الاستنتاج: ويتمثل في القدرة على التمييز بين درجات قبول أو عدم قبول صحة أو خطأ النتائج تبعا لمدى ارتباطها بالوقائع ذات العلاقة بالموقف.

خصائص التفكير الناقد

لقد أورد بروكفيلد عدداً من الخصائص التي يمتاز بها التفكير الناقد والتي يمكن تلخيصها في الآتي (السيد، 1995):

أولاً: التفكير الناقد يمثل نشاطا إيجابياً خلاقاً يشعر الأفراد بالقيمة والثقة بأنفسهم وما يقومون به من أنشطة حيال المواقف الحياتية المتعددة التي يتعاملون معها.

ثانياً: التفكير الناقد هو عملية ونتاج في نفس الوقت، فهو يعكس العملية العقلية التي تقوم على الفهم والاستدلال والحكم وإصدار القرارات إضافة إلى ما يترتب على هذه العلمية من نواتج.

ثالثاً: التفكير الناقد قد يكون سلوكا ضمنيا داخليا يصعب تمييزه إلا إذا ظهر في شكل نواتج تتمثل في الكفاءات أو الأقوال أو الإيحاءات أو الأفعال، وقد يكون على شكل سلوك صريح ومباشر كما يظهر في اتخاذ القرارات الفورية أو الحل السريع للمشكلات.

رابعاً: التفكير الناقد قد يستثار بالمواقف والأحداث السلبية والإيجابية. فالأحداث المتعددة السارة وغير السارة التي يمر بها الأفراد تدفعهم إلى إعادة النظر وتقييم مثل هذه المواقف واتخاذ الإجراءات المناسبة من أجل مساعدتهم على التكيف.

خامساً: التفكير الناقد ينطوي على جوانب انفعالية. فعندما يفكر الفرد في موقف ما، يتطلب منه الأمر إعادة تقييم بعض الجوانب، ولا سيما تلك التي ترتبط بمعتقداته وأفكاره وطرائق حياته، عندها يكون مدفوعا للقيام بذلك بسبب الخوف أو القلق من النتائج المترتبة على الاستمرار في استخدام مثل تلك الأفكار والمعتقدات وأساليب الحياة. وتجدر الإشارة هنا، إلى الفرق ما بين تأثر الأفكار والقرارات بالجوانب الانفعالية أو الذاتية والابتعاد عن الموضوعية في أثناء عملية التفكير الناقد وبين الجوانب الانفعالية التي تدفع الفرد إلى القيام بذلك النوع من التفكير.

العلاقة بين التفكير الناقد والذكاء والتحصيل المدرسي

أشارت نتائج العديد من الدراسات إلى وجود علاقة إيجابية قوية بين التفكير الناقد والذكاء تراوحت قيمتها الإحصائية بين (0.25- 0.75). وهذا يشير إلى أن مهارات التفكير الناقد تعتمد إلى درجة كبيرة على ذكاء الأفراد. وقد أشار جيلفورد إلى أن بعض المهارات المتضمنة في قدرات الذكاء كالإحساس بالمشكلات والقدرة على الاستدلال والتنظيم والتقويم هي مشابهة لتلك التي يتضمنها التفكير الناقد، مما يدفعنا إلى القول بوجود تشابك وتداخل بين الذكاء والتفكير الناقد.

وحول العلاقة بين التفكير الناقد والتحصيل الدراسي، فقد أظهرت نتائج العديد من الدراسات أن معاملات الارتباط بين هذين المتغيرين تراوحت بين (0.11- 0.60). ولعل وجود مثل هذه العلاقة الإيجابية يرجع إلى أن الكثير من المهمات المدرسية تتطلب قدرات التفكير الناقد كالاستدلال والمقارنة والتقييم وإصدار الأحكام.

العلاقة بين التفكير الناقد وأشكال التفكير الأخرى

يمكن القول أن التفكير الناقد يتدخل في كافة أشكال التفكير الأخرى كالتفكير الابتكاري وتفكير حل المشكلة. ففي مواقف التفكير الابتكاري يحتاج الفرد من لحظة لأخرى إلى إعادة النظر في أعماله وتقويمها بصورة موضوعية في ضوء أعماله السابقة أو في ضوء أعمال الآخرين، وللحكم عليها من حيث أصالتها وجدتها ونفعيتها. أما مواقف تفكير حل المشكلة فهي تتطلب من الفرد الحكم بصورة موضوعية على الحلول التي يصل إليها والمقارنة أو الموازنة بين هذه الحلول من حيث مدى مناسبتها للمشكلة، وبالتالي اتخاذ القرارات المناسبة حيال تلك الحلول. وبهذا يمكن الاستنتاج بأن التفكير الناقد يشكل خطوة هامة من خطوات كل من التفكير الابتكاري وأسلوب حل المشكلة.

تنمية التفكير الناقد

يرى هوفمان وزملاؤه (1991) أن عملية تنمية قدرات التفكير الناقد لدى الأفراد يجب أن تنطوي على ثلاثة مكونات يشتمل كل منها على عدد من الإجراءات التي تتمثل فيما يلي:

أولاً: المكونات الوجدانية Affective Components

وتتمثل في مجموعة العوامل العاطفية التي يمكن أن تسهل أو تعيق التفكير الناقد وتشمل:

1- تقديم الحقيقة على الاهتمام الشخصي: ويتمثل في ضبط الذات وتقبل الآراء المخالفة.

2- تقبل التغيير: وتعني الانفتاح والرغبة في التغيير وعدم التصلب .

3- التعاطف: وتعني قبول أفكار ومشاعر وسلوكات الآخرين وعدم الانغلاق أو التمركز حول الذات.

4- الترحيب بالأفكار غير المألوفة وإخضاعها إلى الفحص والتدقيق والنقد الموضوعي.

5- تحمل الغموض: وتعني إدراك الفرد أن المواقف المعقدة والحلول المتعلقة بها قد تحتمل الصحة أو الخطأ.

6- تجنب التحيز الشخصي أو التفسيرات الذاتية الخاطئة.

ثانياً: المكونات المعرفية Cognitive Components

وتشمل مجموعة العوامل والعمليات المعرفية التي تتضمن في التفكير الناقد وهي:

1- التفكير على نحو مستقل وعدم التأثر بآراء وأفكار الآخرين.

2- تحديد المشكلة على نحو دقيق وواضح لمنع حدوث الغموض أو جمع معلومات غير مناسبة للموقف أو المشكلة.

3- تحليل المعلومات والبيانات لتحديد قيمتها ومدى ارتباطها بالموقف أو المشكلة.

4- توظيف أشكالا أخرى من العمليات العقلية أو أنماطا أخرى من التفكير أثناء معالجة الموقف مثل التفكير الاستنتاجي (Inductive) والاستدلالي (Deductive) والحواري (Dialogical) والجدلي (Dialectical).

5- التجميع أو التركيب: ويتمثل في الربط بين العناصر المختلفة التي ينطوي عليها الموقف أو المشكلة على نحو معين ليبدو ذو معنى أو قيمة.

6- تجنب التعميمات الزائدة وعدم توظيف الخبرات على مواقف أخرى ليست مماثلة للموقف الراهن أو استخدام خبرات من مواقف سابقة غير مناسبة لتوظيفها في هذا الموقف.

7- توظيف العمليات الماورائية وتتمثل في إدراك وتحليل وتقييم العمليات العقلية التي تم توظيفها في معالجة الموقف أو المشكلة.

ثالثاً: المكونات السلوكية Behavioral Components

وتتضمن الأنشطة الضرورية للتفكير الناقد وهي:

1- تأخير إصدار الأحكام حتى يتوفر قدر كاف من المعلومات.

2- استخدام مفاهيم ومصطلحات دقيقة بحيث يسهل تعريفها واختبارها تجريبياً.

3- تجميع المعلومات والبيانات المناسبة التي ترتبط بالموقف أو المشكلة.

4- التمييز بين الرأي والحقيقة، فالرأي هو تعبير يعكس شعور أو تصور الفرد حيال موضوع ما، قد يكون صائبا أو خاطئاً، في حين تمثل الحقيقة عبارة يمكن إثبات صحتها.

5- تشجيع المناقشات والتساؤلات وإثارة التحدي.

6- الاستماع على نحو فعال للآخرين.

7- تعديل الأحكام في ضوء المعلومات والحقائق الجديدة.

8- توظيف المعرفة أو المعلومات على مواقف جديدة.

تفكير حل المشكلة Problem Solving

يعد تفكير حل المشكلة أحد أنماط التفكير التي يلجأ إليه الفرد عندما يواجه موقفاً أو مشكلة ما وتحتاج منه إيجاد حلٍ مناسب لها. فالفرد أثناء تفاعلاته الحياتية يصادف العديد من المواقف أو المشكلات المتعددة التي تتطلب منه الاستجابة لها بشكل من الأشكال. وتزداد حاجة الفرد إلى إجراء مثل هذا النوع من التفكير عندما تكون المواقف التي يواجهها ذات أهمية وحيوية بالنسبة له، أو في حالة فشل الحلول السابقة، الأمر الذي يدفعه إلى التفكير والبحث عن طرق جديدة. ومثل هذا النوع من التفكير يعد على غاية من الأهمية ويلعب دورا بارزا في حياة الأفراد والمجتمعات، إذ يعمل على تطوير المجتمعات ويسهم في تحسين قدرات الأفراد على مواجهة المشكلات وتمكينهم من التكيف السليم. ويعرف تفكير حل المشكلة على أنه المحاولة لتحقيق هدف في موقف يتضمن عائقا ما يحول دون تحقيق ذلك الهدف (Guenther, 1998).

أصناف المشكلات

تصنف المواقف والمشكلات التي يصادفها الأفراد وتتطلب منهم التفاعل معها وإيجاد الحلول المناسبة لها وفقا لعدد من الأبعاد على النحو التالي:

1- المشكلات المحددة مقابل غير المحددة

Well-defined v.s ill-defined problems

تمتاز المشكلات المحدد ة بثلاثة خصائص تتمثل في أنها واضحة ومحددة ولها حل واضح ومحدد، ولها مجموعة أدوات ووسائل محددة تعين في الوصول للحل. ومن الأمثلة على هذا النوع، بعض المسائل الحسابية مثل إيجاد الناتج في المعادلة التالية: (4/200 + 60). أما المشكلات غير المحددة فهي التي تفتقر إلى واحدة أو أكثر من الخصائص السابقة، كما هو الحال في كتابة قصة حول

موضوع ما أو حل معادلة حسابية تشتمل على مجهول أو أكثر مثل 30 = س/3.5 ص، أو تحسين أداء مؤسسة ما، وغيرها من المشكلات الأخرى.

2- المشكلات الندية مقابل غير الندية Adversary v.s nonadversary

المشكلات الندية هي تلك التي تتطلب المنافسة بين طرفين أو أكثر، بحيث أن طرفاً واحداً يمكن أن يحقق الفوز أو الربح أو النصر. ومن هذه المشكلات تلك التي تتعلق ببعض الألعاب مثل لعبة الشطرنج أو المبارزة أو الفوز بوظيفة معينة أو مسابقة ما. أما غير الندية فتمثل المشكلات التي لا تتطلب المنافسة بين طرفين أو أكثر مثل حل الكلمات المتقاطعة أو كتابة قصة أو تصليح سيارة أو حل مشكلة اجتماعية.

3- المشكلات القابلة للحل مقابل غير القابلة للحل

Potentially Solvable v.s unsolvable problems

فالمشكلات القابلة للحل هي تلك التي يمكن حلها بطريقة أو أكثر، في حين غير القابلة للحل فتتضمن المشكلات التي يصعب إيجاد حل لها مثل معادلة رياضية معقدة وتشتمل على أكثر من مجهولين، أو السير بسرعة تفوق سرعة الضوء، أو تمكين الفرد الذي تبلغ درجة ذكاءه (50) من القيام بالمهام التي يقوم بها الأفراد المتفوقين عقليا (Guenther, 1998).

الاتجاهات النظرية في تفسير حل المشكلة

ينطوي الموقف المشكل على عائق يثير التوتر لدى الفرد ويزيد من دافعيته للتخلص منه. وتختلف النظريات المتعددة في تفسير سلوك حل المشكلة تبعا لاختلاف تفسيرها لعملية التعلم. وفيما يلي عرض موجز لوجهة نظر بعض النظريات في هذا الشأن.

أولاً: النظرية السلوكية

تنظر إلى تفكير حل المشكلة على أنه سلوك متعلم يخضع لقوانين

ومبادئ التعلم التي تحكم أي سلوك آخر. وترى أن هذا السلوك يتدعم ويتم تعميمه إلى المواقف المتعددة تبعاً للنتائج التعزيزية التي تتبع هذا السلوك. فهي تنظر إلى سلوك حل المشكلة على أنه استجابة لموقف أو وضع مثيري معين وينطوي على استخدام عادات وأنماط سلوكية متعلمة سابقا بحيث يحتفظ الفرد أو يعدل في هذه الأنماط السلوكية تبعا لما يترتب عليها من نتائج (نشواتي، 1996).

وتؤكد النظرية السلوكية أن العادات والأنماط السلوكية السابقة تتفاوت من حيث قوة ارتباطها بالمواقف أو الأوضاع المثيرية، بحيث يسعى الفرد إلى استخدام هذه العادات على نحو هرمي حسب قوة ارتباطها بالمواقف وفقا لمبدأ المحاولة والخطأ الذي اقترحه ثورنديك. فالفرد يبدأ باستخدام العادات والأنماط السلوكية البسيطة وينتقل تدريجيا إلى الأكثر تعقيداً في محاولة لإيجاد الحل الأنسب. وفي حال فشل مثل هذه المحاولات، فإنه يسعى إلى البحث عن حل جديد أو ارتباط جديد، ويتقوى هذا الارتباط بالأثر البعدي الإيجابي أو ما يسمى بالتعزيز.

ثانياً: النظرية المعرفية

تنظر إلى تفكير حل المشكلة على أنه سلوك ينطوي على عمليات معرفية داخلية تحدث لدى الأفراد؛ فهو ليس مجرد تكوين ارتباط بين السلوك والموقف المشكل بحيث يتقوى ويتكرر وفقا لإجراءات التعزيز، وإنما هو نتاج العمليات المعرفية كالإدراك والمعالجة التي يجريها الفرد على ذلك الموقف. فعلى سبيل المثال، ترى نظرية الجشطلت أن تفكير حل المشكلة يتوقف على قدرة الفرد على تنظيم وإعادة تنظيم المجال الإدراكي المتعلق بالموقف المشكل بحيث تمكنه من الاستبصار وإدراك العلاقات القائمة في الموقف، مما يساعده على اكتشاف الحل، بحيث يتكرر هذا الحل في المستقبل عندما يواجه الفرد هذا الموقف أو مواقف أخرى مشابهة له. أما بياجيه فينظر إلى تفكير حل المشكلة على أنه عملية تكوين بنية معرفية نتيجة لحالة عدم

التوازن العقلي التي يثيرها الموقف المشكل لدى الفرد. وقد يلجا الفرد إلى أجراء عملية التمثل من خلال استخدام الخبرات أو البنى المعرفية الموجودة لديه في محاولة لتحقيق حالة التوازن العقلي. ولكن في حال فشلها أو عدم ملاءمتها للموقف، فإنه يلجأ إلى إجراء عملية التلاؤم التي تتضمن تعديل البنى المعرفية أو البحث عن مصادر معرفية أخرى (Bukatko & Daehler, 1998).

ويعتبر جانية (Gange, 1977) تفكير حل المشكلة من العمليات العقلية العليا التي تتضمن قدرات مثل تنظيم وتحليل وتركيب المعرفة واستدعائها. وينظر إليه على أنه عملية إدراك العلاقة بين مبدأين أو أكثر بحيث تتوقف قدرة الفرد على حل المشكلات على وجود شروط داخلية (Internal Codnitions)، وهي بمثابة متطلبات أساسية لحدوث هذا النوع من التعلم لدى الأفراد: وتتمثل في المعرفة بالمبادئ والمفاهيم والقدرة على التميز والتعميم.

أما نموذج معالجة المعلومات، فإنه يعتمد في تفسير تفكير حل المشكلة على مبدأ التشابه بين النشاط العقلي الذي يحدث لدى الأفراد وعملية معالجة المعلومات التي تجري في الحاسوب. ويرى أصحاب هذا الاتجاه أن قدرة الفرد على حل المشكلة تعتمد على قدرته على التعرف على المعلومات وترميزها وتفسيرها وإدراك العلاقات القائمة بين العناصر في الموقف، وقدرته على استرجاع خبرات سابقة من الذاكرة وربطها بالموقف للوصول إلى الحل المناسب.

خطوات حل المشكلة

لا يوجد اتفاق عام بين علماء النفس حول عدد الخطوات التي يتضمنها تفكير حل المشكلة للوصول إلى الحل المنشود. وبشكل عام فإن هذا النوع من التفكير يتشابه مع التفكير العلمي من حيث الخطوات المتعبة والتي يمكن تلخيصها على النحو التالي:

أولاً: الشعور بوجود مشكلة ما تثير التحدي لدى الفرد والحاجة إلى إيجاد حل مناسب لها.

ثانياً: تحديد المشكلة وفهم طبيعتها وتحديد العناصر المرتبطة بها إضافة إلى الإمكانات والقدرات المناسبة لحلها.

ثالثاً: وضع الفروض حول هذه المشكلة، وهي بمثابة حلول مقترحة لهذه المشكلة أو تفسيرات لها، والعمل على جمع البيانات والمعلومات المناسبة وتنظيمها على نحو يسهل استخدامها.

رابعاً: اختبار صحة هذه الفروض أو الحلول من خلال استخدام استراتيجيات معينة يلجأ إليها الفرد تتمثل في المقارنة بينها وتجريبها على الموقف المشكل للتأكد من مدى ارتباطها بـ أو ملاءمتها للموقف المشكل.

خامساً: اتخاذ القرار والذي يتمثل في تقرير الحل أو الحلول المناسبة للموقف المشكل.

سادساً: تنفيذ الحل وتقويم هذا الحل في ضوء النتائج المترتبة عليه.

تنمية تفكير حل المشكلة

هناك العديد من المواقف التعليمية والمواد الدراسية تتطلب من المتعلم أن يكون قادرا على استخدام أسلوب المشكلة لاجتيازها والنجاح فيها. ومن هنا يصبح من الضروري على المعلمين تنمية قدرات تفكير حل المشكلة لدى المتعلمين. وفيما يلي بعض الإرشادات التي يمكن للمعلمين استخدامها لتنمية مهارات حل المشكلة لدى المتعلمين:

1- تصميم مواقف الدرس على شكل مشكلات أو معضلات استفزازية تضع المتعلمين في حالة عدم توازن عقلي، وتثير لديهم الرغبة في إيجاد الحلول المناسبة لها.

2- إثارة الدافعية لدى المتعلمين وتحفيزهم على الاستجابة لمثل هذه المواقف من خلال استخدام المعززات المختلفة لمبادرات المتعلمين ومساهماتهم.

3- توفير جو صفي يمتاز بالهدوء والأمن والطمأنينة والتقبل ويشجع الاستقصاء والتعبير الحر لدى المتعلمين.

4- تدريب المتعلمين على مهارات فهم وتحديد المشكلة والعناصر المرتبطة بها، إضافة إلى تدريبهم على وضع الفرضيات المناسبة وكيفية جمع البيانات المناسبة لاختبارها، واختيار البديل المناسب منها: وبالتالي تنفيذ هذا البديل وتقويمه.

5- استخدام أساليب التدريس التي تقوم على النقاش والحوار وتشجع التعلم الذاتي والاكتشاف في لدى المتعلم. مع ضرورة العمل على إعداد البيئة الصفية بشكل يتيح للمتعلم السيطرة على الموقف التعليمي واستخدام الخبرات والأدوات ومصادر التعلم المتاحة.

6- تزويد المتعلم بالنصائح والإرشادات والقرائن التي تمكنه من الوصول إلى الحلول المطلوبة وإرشاده إلى مصادر تعلم إضافية وتزويده بالتغذية الراجعة.

7- تشجيع العمل الجماعي التعاوني بين المتعلمين من خلال تشكيل مجموعات تعلم صغيرة، وتزويد كل مجموعة بمهمة تعليمية أو مشكلة معينة للعمل على حلها، ومناقشة هذا الحل مع المجموعات الأخرى.

8- استخدام أسلوب لعب الأدوار في عملية التدريس، حيث أنها تشجع في ابتكار الأفكار والحلول .

9- تزويد المتعلمين بالألغاز والأحاجي والمسائل المتعددة إضافة إلى مواقف اجتماعية وتشجيعهم على إيجاد الحلول لها .

الخلاصة

التفكير نشاط عقلي يحدث لدى الأفراد ويتضمن عملية معالجة المعلومات واستخدام الرموز والتصورات واللغة والمفاهيم بهدف الوصول إلى نواتج معينة. وتختلف طبيعة النشاط التفكيري لدى الأفراد تبعاً للنمط المعرفي السائد لديهم.

ويشكل التفكير الابتكاري أحد أنواع التفكير ويتم من خلاله اكتشاف أو إنتاج أشياء تمتاز بالجدة والأصالة والنفعية. ويتأثر التفكير الابتكاري بعدة عوامل تتمثل في الخصائص الشخصية للفرد والرقابة وأساليب التربية والتعليم ونوع البيئة التي يعيش فيها الأفراد. ويتكون من مجموعة قدرات هي الطلاقة الفكرية واللفظية والمرونة التلقائية والأصالة والتفاصيل والحساسية للمشكلات. ويمر التفكير الابتكاري في عدة مراحل هي مرحلة الإعداد، ومرحلة الاحتضان، ومرحلة الإشراق ثم مرحلة التحقيق. ويشير مفهوم التفكير الابتكاري الجماعي إلى تداول موضوع معين وطرح الأفكار حوله بحرية تامة ثم إعادة تداولها مرة أخرى بهدف التوصل إلى أفضل الأفكار .

ويمكن تنمية التفكير الابتكاري لدى الأفراد من خلال تشجيع الأنشطة والأفكار غير المألوفة وإتاحة الفرصة للحوار والنقاش والعمل على إثراء البيئة وتزويد الأفراد بمصادر التعلم، وتعزيز المبادرات الفردية مع الاستفادة من برامج التعليم المحسوسية .

ويعد التفكير الناقد شكلا أخرا من أشكال التفكير يلجأ إليه الفرد لتقييم الأشياء واتخاذ القرارات المناسبة. ويتدخل هذا النوع من التفكير في أنماط التفكير الأخرى كالتفكير الابتكاري وحل المشكلة. ويقوم هذا النوع من التفكير على عدة خطوات تتمثل في تحديد الافتراضات والتفسير وتقويم المناقشات والاستنباط والاستنتاج. وهناك علاقة ارتباطية إيجابية بين التفكير الناقد وكل من الذكاء والتحصيل الدراسي نظرا لوجود قدرات

مشتركة يتطلبها كل من التفكير الناقد والذكاء والتحصيل. أن تنمية التفكير الناقد تتطلب تطوير قدرة الفرد على التفكير الموضوعي وفحص جميع الأدلة وتقييمها واختيار البدائل المناسبة بهدف الوصول إلى أحكام أو قرارات موضوعية. ويسهم التفكير الناقد في التكيف مع الأوضاع المتغيرة ويتيح للأفراد فهماً أعمق للمشكلات المتعددة ، الأمر الذي يسهم في معالجتها وبالتالي التغيُّر والتطوير . ويمكن تنمية هذا النوع من التفكير من خلال عدد من الإجراءات تمتاز بالموضوعية والحساسية والتقييم الدقيق والتمييز بين الرأي والحقيقة وغيرها .

أما تفكير حل المشكلة فهو يقوم على البحث عن حل لمشكلة معينة أو اختيار سلوكٍ مناسبٍ لموقف ما. وتختلف وجهات النظر حول عملية تعلم هذا النوع من التفكير، حيث تقدم كل من النظرية السلوكية والمعرفية تفسيرا مختلفا لهذا النوع من التفكير. ويسير هذا النوع من التفكير في خطوات تتمثل في الشعور بوجود مشكلة وتحديدها، ووضع الفرضيات حولها، ثم جمع البيانات المناسبة لاختبار صحة الفروض، فاختبار الحل الصحيح وتقويم نتائجه. ويمكن تطوير تفكير حل المشكلة وتنميته لدى الأفراد من خلال تصميم الدروس على شكل مواقف استفزازية وإثارة حب الاستطلاع لديهم وتشجيعهم على البحث والاستقصاء والتعلم الذاتي وتزويدهم بالتغذية الراجعة المناسبة.

أسئلة التقويم الذاتي

ضع علامة (✓) على رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

1- القدرة على إنتاج أشياء جديدة معقولة وأصيلة هو أحد مؤشرات التفكير:

أ- الناقد ب- الافتراضي

ج- الابتكاري د- حل المشكلة

2- التالية من العوامل التي تؤثر إيجابيا في التفكير الابتكاري عدا :

أ- السمات الشخصية مثل المرح والمثابرة.

ب- الرقابة المتشددة.

ج- التعزيز والتشجيع.

د- الاستقلالية.

3- يشير مفهوم المرونة التلقائية إلى القدرة على:

أ- استدعاء أكبر عدد ممكن من الأفكار.

ب- إنتاج أفكار أصلية ونادرة.

ج- تقديم إضافات وتفاصيل جديدة.

د- الابتعاد عن التقليد.

4- تشير الدلائل ونتائج الدراسات فيما يتعلق بموضوع الذكاء والابتكار إلى:

أ- عدم وضوح العلاقة بين الذكاء والابتكار.

ب- وجود علاقة قوية بين الذكاء والابتكار.

ج- الابتكار هو أحد مكونات الذكاء.

د- الابتكار هو مرادف للذكاء.

5- القدرة على قياس المعلومات والأفكار وتقويم المناقشات بهدف الوصول إلى أحكام متوازنة هو أحد تعريفات التفكير الناقد التي قدمها :

أ- رسل ب- جود

ج- فيشر د- شافيه

6- التالية من مكونات التفكير الناقد عدا :

أ- التفسير ب- الاستنباط

ج- الاستنتاج د- التعميم

7- القدرة على تحديد العلاقات بين الموقف ومواقف أخرى تشير إلى قدرة:

أ- التفسير ب- الاستنباط

ج- الاستنتاج د- التقويم.

8- يتراوح معامل الارتباط بين قدرات التفكير الناقد والذكاء بين:

أ- 0.25- 0.75 ب- 0.20- 0.90

ج- 0.10- 0.25 د- 0.60- 0.90

9- توظيف العمليات الماورائية هو أحد المكونات .... في التفكير الناقد:

أ- الوجدانية ب- المعرفية

ج- السلوكية د- الحركية.

10- يهدف تفكير حل المشكلة إلى:

أ- إنتاج أفكار جديدة

ب- تقييم الأفكار التي ينتجها الفرد.

ج- التمييز بين الرأي والحقيقة.

د- تحقيق هدف معين في موقف يتضمن عائق ما.

11- المشكلات التي تتطلب المنافسة بين أكثر من طرفين تسمى بالمشكلات:

أ- غير المحددة ب- الندية

ج- المحددة د- القابلة للحل

12- أي من التالية يعكس العلاقة بين التفكير الناقد وتفكير حل المشكلة:

أ- تفكير حل المشكلة يتطلب التفكير الناقد.

ب- التفكير الناقد يتطلب تفكير حل المشكلة.

ج- لا علاقة تربط بينهما.

د- كلاهما وجهان لعملة واحدة.

13- تؤكد النظرية السلوكية على أهمية .... في تطوير حل المشكلة:

أ- المحاولة والخطأ ب- الاستبصار

ج- الإدراك د- التنظيم.

14- التالية من خصائص التفكير الابتكاري عدا :

أ- الأصالة ب- المرونة

ج- المحاكاة د- الطلاقة

15- تحمل الغموض هو إحدى المكونات .... في التفكير الناقد:

أ- الوجدانية ب- الثانوية

ج- السلوكية ج- الأدائية

16- يرى جراهام والاس أن عملية التفكير الابتكاري تتم عبر مراحل، تحدث عن ذلك؟

17- ما المقصود بالتفكير الابتكاري الجماعي؟

18- يمتاز التفكير الناقد بعدد من الخصائص وضح ذلك؟

19- قارن بين خصائص تنظر كل من المدرسة السلوكية والمعرفية إلى تفكير حل المشكلة؟

20- قارن بني كل من التفكير الابتكاري والناقد وحل المشكلة؟

الفصل التاسع 9

نماذج التدريس

- مقدمة
- نموذج التدريس
- نموذج التعليم الاكتشافي
- نموذج التعليم الشرحي - ذي المعنى
- نموذج التعليم الهرمي (جانيه)
- إحداث عملية التدريس
- الخلاصـة

الأهداف التعليمية

يهدف هذا الفصل إلى:

1- شرح مفهوم نموذج التدريس.
2- توضيح نموذج التعليم الاكتشافي وأهميته.
3- شرح نموذج التعلم الشرحي ذي المعنى وخصائصه.
4- بيان نموذج التعليم الهرمي وخصائصه.
5- التمييز بين نماذج التعليم المختلفة.

مقدمة

يشير مفهوم التدريس إلى العملية المقصودة المنظمة والتي تتفاعل خلالها عناصر العملية التدريسية (المعلم والطالب والمنهاج) والتي تتم وفق إجراءات علمية مخطط لها، وتسعى إلى تحقيق غايات وأهداف مرغوب فيها لدى الأفراد، وتشرف على تخطيطها وتنفيذها وتقويمها جهة رسمية متخصصة. ويعد التدريس أحد الجوانب الرئيسية في العملية التربوية، إذ من خلالها يتم تحقيق الغايات والأهداف النهائية التي يسعى النظام التربوي إلى تحقيقها لدى أفراد المجتمع.

وحتى تتحقق الأهداف المنشودة لدى المتعلمين، لا بد من العناية بعملية التدريس وتحسينها من حيث تصميمها وتنفيذها وتقويمها. وبهذا تصبح الحاجة الماسة إلى تصميم نماذج التدريس الفعالة وتبنيها.

نموذج التدريس

يعد نموذج التدريس أو التعليم خطة وصفية متكاملة تتضمن عملية تصميم محتوى معين أو موضوع ما وتنفيذه وتوجيه عملية تعلمه داخل غرفة الصف وتقويمه. فهو يتضمن مجموعة استراتيجيات تتعلق باختيار المحتوى المناسب وأساليب وطرائق التدريس المناسبة وإجراءات إثارة الدافعية لدى المتعلمين وأساليب ووسائل التقويم المناسبة (Reigeluth, 1983).

وينطلق نموذج التعلم من عدد من الافتراضات المستمدة من المعرفة النظرية المتعلقة بطبيعة المعرفة والخصائص النفسية للمتعلم، والمبادئ والقوانين التي تحكم عملية التعلم إضافة إلى الآراء والتأملات والخبرات التجريبية. وتتعدد نماذج التدريس وتتنوع تبعاً للافتراضات الرئيسية التي تعتمد عليها، فمنها ما يعتمد على المبادئ والمفاهيم المستمدة من النظرية السلوكية، والبعض الآخر ينطلق من النظريات المعرفية، في حين أن هناك نماذجا أخرى تجمع بين

المفاهيم والمبادئ المستمدة من النظرية السلوكية والمعرفية (أبو جادو، 1998)، وفيما يلي عرضا لبعض هذه النماذج:

نموذج التعليم الاكتشافي Discovery Teaching Model

يعد نموذج التعليم الاكتشافي الذي وضعه جيروم برونز (Bruner, 1966) من أشهر نماذج التعليم المعرفية. فقد جاء هذا النموذج اعتمادا على الآراء والأفكار التي قدمها برونر في مجال النمو العقلي لدى لأفراد. ويستند هذا النموذج إلى افتراضين رئيسيين هما:

أولاً: إن الهدف الأساسي من عملية التعليم هو مساعدة الأفراد على النمو العقلي من خلال تطوير القدرات العقلية المتعددة لديهم. فالهدف من عملية التعليم ليس تزويد المتعلمين بالمعارف والمعلومات والحقائق فحسب، وإنما مساعدتهم على النمو العقلي وتطوير قدراتهم المعرفية على الاستدلال، والاستنتاج، والاكتشاف والتبصر في العلاقات القائمة في محتوى المعارف التي تقدم لهم.

ثانياً: إن لكل مادة أو محتوى دراسي بنية تنظيمية معينة تتمثل في جوهر العلاقات القائمة بين المبادئ والمفاهيم التي تتضمنها. ويجب أن تنصب الجهود والأنشطة التعليمية على مساعدة المتعلم على اكتشاف واكتساب هذه البنية التنظيمية المتأصلة في المحتوى الدراسي. ويؤكد برونز على عملية التعليم من خلال الاكتشاف، إذ يرى أن التعليم بهذا الأسلوب يمكن المتعلم من تنظيم المعرفة وتحويلها والاستفادة منها في المواقف المختلفة. ويقصد بالتعليم الاكتشافي عملية تدريس المعارف والمبادئ والقواعد وحل المشكلات من خلال جهود المتعلم الذاتية وبتوجيه وإرشاد من المعلم، بحيث يستخدم المتعلم أساليب الاستبصار والمحاولة والخطأ بغية اكتشاف واكتساب المعرفة. وبهذا المنظور، فإن التعليم الاكتشاف يعنى بجميع أشكال المعرفة التي يكتسبها الفرد بنفسه وباستخدام قدراته العقلية الخاصة. ويحدد برونر أربع سمات أساسية يجب أن يراعيها نموذج التعليم وهي:

1- بنية المعرفة: وتتمثل في عملية تنظيم المادة بشكل يساعد المتعلم على اكتشافها وإدراكها. ويقترح برونر ضرورة عدم الاعتماد على الحقائق الجزئية أو المعلومات والمعارف الفرعية في بناء المناهج، وإنما يجب أن ينصب التركيز على البنية المعرفية للمادة.

2- الاستعداد للتعلم: ويتمثل في مدى توفر التمثيلات العقلية لدى الفرد التي تمكنه من اكتساب أو تعلم خبرة ما بصرف النظر عن مستوى النضج لديه. حيث يشكك برونر بفكرة المراحل النمائية والانتظار حتى سن معينة لتقديم خبرة معينة للمتعلم. حيث يؤيد فكرة تسريع النمو لدى الأفراد من خلال استخدام الوسائل والأساليب المناسبة اعتمادا على أساليب التمثيل المعرفي التي يستخدمها الأفراد في معالجة المعلومات. ويرى أن أي موضوع دراسي مهما كان بالغ الصعوبة أو التعقيد، فإنه بالإمكان تعليمه للفرد بصرف النظر عن عمره الزمني وذلك من خلال عملية تكييف بنية هذا الموضوع وتوظيف فكرة استخدام المنهاج الحلزوني (Bruner, 1977).

3- استراتيجيات التعليم التي تعتمد الأسلوب الاكتشافي، حيث يقدم المعلم المواقف التعليمية على شكل مشكلات استفزازية تثير حب الاستطلاع والدافعية لدى المتعلم. ويجب على المعلم تزويد المتعلم بالنصائح والإرشادات والقرائن التي تمكنه من اكتشاف البنية المتأصلة في الموضوع أو المحتوى الدراسي. كما يجب على المعلم تنظيم البيئة التعليمية وتوفير الوسائل المناسبة التي تتيح للمتعلم اكتشاف المعرفة واكتسابها.

4- إثارة الدافعية لدى المتعلمين وحثهم على البحث والتقصي والاكتشاف وطرح الأسئلة التي تساعدهم في إنتاج الحلول المناسبة وتزويدهم بالتغذية الراجعة المناسبة الإعلامية والتصحيحية والتعزيزية.

أنماط التمثيل المعرفي

وتشير إلى العمليات المعرفية التي يوظفها الفرد في إدراك واكتساب

وتحويل المعرفة وتخزينها واستعادتها. ويؤكد برونر وجود ثلاثة أشكال من التمثيل العقلي وهي:

1- التمثيل الحركي أو العملي حيث يتم اكتشاف المعرفة واكتسابها من خلال الأفعال والأعمال الحركية أو الاتصال المباشر بالأشياء.

2- التمثيل الأيقوني (الشكلي) ويتم اكتشاف المعرفة واكتسابها من خلال الصور والأشكال أو الصور الذهنية أو التلخيصية للأشياء.

3- التمثيل الرمزي ويتم اكتشاف المعرفة واكتسابها من خلال النظم الرمزية والمفاهيم المجردة.

المنهاج الحلزوني Spiral Curriculum

يرى برونر أن المواد الصعبة يمكن تنظيم بنيتها بحيث يسهل تعليمها للمتعلمين من ذوي الأعمار المختلفة من خلال استخدام فكرة المنهاج الحلزوني، وتستند فكرة المنهاج الحلزوني إلى أسس منطقية تتعلق بطبيعة المادة وأخرى سيكولوجية تتعلق بطبيعة المتعلم، بحيث يتم تنظيم المفاهيم والمبادئ في المادة الدراسية على نحو يتدرج من السهل أو البسيط إلى المعقد. وبهذا المعنى، فهو يشير إلى تقديم نفس الخبرات والمواضيع في الصفوف المتلاحقة مع زيادة في تفاصيل وتعقيدية هذه المواضيع من صف دراسي لآخر.

أهمية التعلم الاكتشافي

يرى برونر أن التعلم من خلال الاكتشاف يؤدي إلى تحقيق الفوائد التالية:

1- تطوير قدرات المتعلم على الاحتفاظ بالخبرات وتنظيمها بطريقة ذات معنى بحيث يسهل تذكرها والاستفادة منها في تعلم لاحق.

2- تطوير قدرات المتعلم على حل المشكلات المتعددة.

3- يعمل التعليم بالاكتشاف على إشباع الدوافع الداخلية لدى المتعلمين.

4- تطوير قدرات المتعلم على البحث والاستقصاء والاكتشاف.

نموذج التعليم الشرحي- ذي المعنى Expository teaching model

لقد وضع أوزبل (Ausubel, 1969) نظرية في التعلم اللفظي ذي المعنى والتي اشتملت على العديد من المضامين التي يمكن استخدامها في التعليم الصفي. ويقترح أوزبل في هذه النظرية أن تعلم المفهوم أو الموضوع يكتسب معنى نفسيا عندما يرتبط أو يندمج بمفهوم أو فكرة (تعلم قبلي) موجود لدى المتعلم. فحتى يكون للتعلم الجديد معنى يجب أن يندمج في البناء المعرفي الموجود لدى المتعلم. وقد عرف أوزبل البنية المعرفية على أنها تصورات أو مفهومات ثابتة ومنظمة بطريقة ما في ذهن المتعلم (Ausubel et. al., 1978).

ويؤكد أوزبل أن عملية التعليم الفعالة هي التي تمكن المتعلم من اكتساب المعرفة بسرعة والاحتفاظ بها ونقلها إلى مواقف تعليمية أخرى. لذا اهتم أوزبل بالكيفية التي يجب أن تنظم بها المادة الدراسية وطرائق تقديمها للمتعلم على نحو يمكنه من دمجها في بنائه المعرفي وتحقيق ما يسمى بالتعلم ذي المعنى.

التعلم ذو المعنى Meaningful learning

يرى أوزبل أن التعلم ذا المعنى يحدث لدى المتعلم عندما يتمكن بنجاح من ربط أو دمج خبرات التعليم الجديدة بالخبرات ذات العلاقة المتعلمة سابقا. ويحدث التعلم ذو المعنى من خلال عملية عقلية تسمى بالتضمين (Subsumption) أو ما تسمى بعملية ترسيخ المعلومات في الذهن (Joyce & Weill,1980 "Anchoring"). ويعتمد نجاح هذه العملية على جملة عوامل تتمثل في:

1- الجهود والأنشطة العقلية التي يبادر بها المتعلم حيال المادة التعليمية.

2- عملية تنظيم المادة أو المحتوى على نحو يجعل منها بنية ذات معنى وقابلة للفهم.

3- عملية تقديم أو عرض المادة على نحو يساعد المتعلم على استحضار التعلم القبلي وإدراك العلاقة القائمة بين هذا التعلم والتعلم الجديد.

ويقترح أوزبل أن عملية التضمين أو الدمج تمكن المتعلم من تشكيل علاقة بين المفاهيم والمواد المتعلمة الجديدة وتلك الموجودة في البناء المعرفي، الأمر الذي يمكن المتعلم من تغيير البنى المعرفية وتعديلها على نحو يسهم في إنتاج أفكار جديدة تساعد في النمو المعرفي وتطويره لدى المتعلم. كما وتسهم عملية الدمج في سرعة وسهولة تعلم الخبرات الجديدة وتنظيمها والاحتفاظ بها في البنى المعرفية، وتزيد من سرعة استدعائها والاستفادة منها في المستقبل (Ausubel, 1977).

نواتج التعلم

يفترض أوزبل (Ausubel, 1978) أن نواتج عملية التعلم تعتمد على تفاعل عاملين هما طريقة تقديم المعلومات للمتعلم وأساليب معالجة هذه المعلومات من قبل المتعلم. ويرى أن الموضوعات يمكن أن تقدم جاهزة للمتعلم (تعلم استقبالي) أو بشكل جزئي (تعلم اكتشافي). وقد يتم دمجها من قبل المتعلم في بنائه المعرفي (تعلم ذو معنى) أو يتم استظهارها وحفظها عن ظهر قلب (تعلم آلي). وبذا فإن هناك أربع نواتج محتملة لعملية التعلم تتمثل في (قطامي، 1998):

1- التعلم الاستقبالي الآلي (Rote reception learning): ينتج هذا النوع من التعلم عندما يتم تقديم المادة بشكل جاهز للمتعلم دون أي محاولة لمساعدة المتعلم على دمجها في البناء المعرفي أو ربطها في التعلم القبلي، بحيث يقوم المتعلم باستظهارها وحفظها عن ظهر قلب. ومثل هذا النوع يحدث عندما يتم استخدام طرائق التدريس التي تعتمد أساليب التلقين.

2- التعلم الاستقبالي ذو المعنى (Meaningful Reception Learning) يحدث هذا النوع من التعلم عندما يتم تقديم المادة على نحو منظم ومنطقي وبشكل جاهز للمتعلم. ويتم مساعدة المتعلم على ربط ودمج هذه المعلومات في البناء المعرفي. ومثل هذا النوع من التعلم يحدث عندما يقدم المعلم المعلومات للمتعلم والتوقف بين تقديم الأفكار لإفساح الفرصة للمتعلمين بالمناقشة وطرح الأسئلة والتعليق والتوضيح.

3- التعلم الاكتشافي الآلي (Rote Discovery learning) ينتج هذا النوع من التعلم عندما يتمكن المتعلم من اكتشاف المعلومات والخبرات ذات العلاقة بموضوع التعلم على نحو جزئي أو كلي، ولا يتم مساعدته من قبل المعلم على دمج هذه المعلومات في بنائه المعرفي بحيث يتم استظهارها وحفظها على نحو آلي.

4- التعلم الاكتشافي ذو المعنى (Meaningful Discovery Learning) ينتج هذا النوع من التعلم عندما يستطيع المتعلم اكتشاف المعلومات والخبرات على نحو جزئي أو كلي ويتمكن من دمجها في البناء المعرفي الموجود لديه. ويعد هذا النوع أفضل نواتج التعلم لأنه أكثر تنظيما واحتفاظا وانتقالا.

تسلسل عملية التدريس

يقترح أوزبل أن سير عملية التدريس يجب أن تنتقل تدريجيا بالمتعلم من الأفكار العامة العريضة إلى الأفكار الخاصة، أي من الكل إلى الجزء. وبهذا فهو يؤكد ضرورة استخدام الأساليب التي تشجع المتعلم على استخدام قواعد الاستدلال في التعلم، حيث يبدأ المعلم بتقديم معلومات عامة تتمثل في تعريفات وقواعد ومبادئ عامة وينتقل تدريجيا إلى التفاصيل. ويرى أوزبل أن هذه الطريقة تساعد المتعلم على اكتشاف العلاقة بين موضوع التعلم الجديد والتعلم السابق، مما يساعده في دمج خبرات التعليم الجديدة وتنظيمها في البناء المعرفي.

ولتحقيق ذلك يقترح أوزبل مبدأين لتنظيم محتوى المادة وتقديمها للمتعلم وهما:

1- مبدأ التمايز التقدمي (Progressive differentiation) ويتضمن تنظيم المادة أو المحتوى الدراسي على نحو هرمي، بحيث يتم الانتقال من المبادئ والمفاهيم العامة المجردة إلى الخصائص والتفاصيل المحددة.

2- مبدأ التوفيق الدمجي (Integration reconciliation) ويتضمن هذا المبدأ عملية تنظيم الموضوع وتقديمه على نحو يساعد على دمجه في البناء المعرفي أو ربطه بالتعلم السابق.

ويؤكد أوزبل ضرورة استخدام المنظمات المتقدمة (Organizer Advance) كأحد الأساليب المهمة التي تزيد من سرعة المتعلم على اكتساب التعلم الجديد والاحتفاظ به والاستفادة منه في التعلم اللاحق (Ausubel et. al., 1969).

المنظم المتقدم

هو مادة مدخلية تقدم في بداية عملية التدريس وتمتاز بالتجريد والشمولية وتهدف إلى تزويد المتعلمين بمجموعة من المعارف والمفاهيم الشاملة التي تعينهم على اكتساب ودمج التعلم الجديد في البناء المعرفي. فهي تمثل بعض الحقائق أو الكليات أو القواعد العامة أو العمليات المناظرة التي ترتبط بموضوعات دراسية معينة، أو تمثل الخطوط العريضة لتقديم الموضوع الدراسي. وحتى تكون هذه المنظمات أكثر فعالية، يفضل أن تتضمن موضوعات مألوفة للمتعلمين أو خبرات سبق لهم أن تعلموها. وتقع المنظمات المتقدمة في نوعين هما:

1- المنظم الشارح Expository organizer

يستخدم هذا النوع من المنظمات عندما تكون المادة الجديدة غير مألوفة للمتعلم وتشتمل هذه المنظمات على المزيد من التفاصيل والأفكار التوضيحية بهدف توضيح الموضوع الدراسي الجديد للمتعلم وتزويده بالأفكار والأسس

العقلية التي تمكنه من اكتساب مفاهيم المادة الدراسية والاحتفاظ بها في بناءه المعرفي.

2- المنظم المقارن Comparative organizer

يستخدم هذا النوع من المنظمات عندما تكون المادة الجديدة مألوفة لدى المتعلم. وتهدف إلى تسهيل عملية ربط المعلومات الجديدة بالمعلومات المشابهة لها في البناء المعرفي الموجودة لديه. وتسعى هذه المنظمات أيضا إلى تطوير قدرات المتعلم على مقارنة المعلومات الجديدة بالسابقة وتحديد أوجه الشبه والاختلاف فيما بينها.

فوائد المنظمات المتقدمة

تحقق المنظمات المتقدمة الفوائد التالية:

1- يستطيع المعلم من خلالها نقل مقدار كبير من المعلومات إلى المتعلمين.

2- تهيئة المتعلمين إلى موضوع التعلم الجديد وجعله مألوفا لهم.

3- تنمي قدرة المتعلم على الاستدلال والاستقراء وإدراك العلاقات وتحقيق التعلم ذي المعنى.

4- تمكن المتعلم من السيطرة على موضوع التعلم وتسهم في نموه المعرفي، حيث أنها تزيد من قدرته على اكتساب المعرفة والاحتفاظ بها ونقل أثرها إلى تعلم جديد، وبالتالي فهي تساعد المتعلم على تطوير الأبنية المعرفية الموجودة لديه وتعديلها.

مراحل نموذج التعليم الشرحي

تتضمن عملية التدريس باستخدام هذا النموذج عدة مراحل تشتمل كل منها على عدد من الإجراءات التي يجب على المعلم مراعاتها، وهذه المراحل هي:

1- مرحلة تقديم المنظم المتقدم

وهي بمثابة التهيئة والتمهيد للدرس، وتهدف إلى تزويد المتعلم بالمرتكزات والمبادئ الأساسية التي تمكن المتعلم من احتواء مادة التعلم الجديدة. وتشمل الإجراءات التالية:

أ- جذب انتباه المتعلمين.

ب- إعلام الطلاب بأهداف الدرس.

ج- تقديم المنظم المتقدم.

د- استثارة التعليم القبلي لدى المتعلمين.

2- مرحلة تقديم المادة الدراسية

وهي عملية تقديم المادة الدراسية بصورتها النهائية للمتعلم وقد يستخدم المعلم الأسلوب الاكتشافي أو الاستقبالي في تقديم المادة. وتتضمن هذه المرحلة إجراءين هما:

أ- توضيح البنية التنظيمية للمادة الدراسية وتسلسلها المنطقي على نحو يمكن المتعلم من دمجها في بنائه المعرفي.

ب- الاحتفاظ بانتباه الطلاب طوال عملية تقديم المادة الدراسية.

3- مرحلة تقوية التنظيم المعرفي

وتهدف إلى مساعدة المتعلم على تثبيت المادة الدراسية الجديدة في البناء المعرفي والاحتفاظ بها وتشمل عدة إجراءات تتمثل في:

أ- استخدام مبادئ التوفيق الدمجي من خلال طرح الأسئلة على المتعلمين والاستماع إلى تعليقاتهم والإجابة عن تساؤلاتهم.

ب- تشجيع الطلبة على التساؤل حول قيمة وأهمية المحتوى الدراسي في تحقيق أهداف خاصة بهم.

ج- التوضيح: ويتمثل في توضيح المبادئ والمفاهيم المتضمنة في المحتوى الدراسي وإعادة تعريف وتوضيح الغامض منها.

نموذج التعليم الهرمي Hierarchical teaching model

بالرغم من أن نموذج جانيه (Gagne) يصنف ضمن نظريات التعلم، إلا أن جانية لم يهتم بعملية تفسير حدوث التعلم بقدر اهتمامه بعلمية التدريس. فشأنه شأن العديد من علماء النفس أمثال جلاسر (Classer) وبرجز (Briggs) وميرل (Merrill) وغيرهم، فقد ركز جهوده لوضع علم ليشكل حلقة الوصل بين نظريات التعلم والممارسة التربوية، وهو ما يسمى بعلم نفس التدريس "Instructional Psychology" (Gagne & Dick, 1983). ويعد نموذج التدريس الذي وضعه جانيه من النماذج التوفيقية، حيث اشتمل على شريحة واسعة من المبادئ والمفاهيم تم توظيفها من نظريات التعلم السلوكية والمعرفية ونموذج معالجة المعلومات (Reigeluth, 1983). وبالتحديد فإن جانيه أولى الاهتمام الأكبر لمجموعة الشروط والظروف الداخلية والخارجية التي تسهل حدوث عملية التعلم والاحتفاظ به ونقل أثره إلى تعلم آخر.

ويقترح جانيه أن إجراءات التدريس الفعال يجب أن تنصب على إكساب المتعلمين القدرات أو القابليات (Capabilities) التي تمكنهم من القيام بعمل ما، بحيث يستدل على اكتساب المتعلم للقدرة أو القابلية من خلال أدائه الظاهري (Gagne, 1977). ويفترض جانيه أن النواتج التعليمية المختلفة تتطلب مجموعة شروط خاصة بها حتى تحدث لدى المتعلم. ويتم تحديد هذه الشروط من خلال مبدأ تحليل المهمة "Task analysis" (Gagne, 1985).

تحليل المهمة

هي عملية تحليل محتوى الخبرة التعليمية لتحديد الشروط أو الظروف التي تسهل عملية اكتسابها لدى المتعلمين وتقع هذه الشروط في فئتين هما:

- فئة الشروط الداخلية (Internal Conditions) وهي المتطلبات السابقة من خبرات ومفاهيم ومهارات وقدرات يفترض بالمتعلم أن يكون قد اكتسبها وأتقنها، وهي ضرورية لحدوث تعلم الخبرة الجديدة.
- فئة الشروط الخارجية (External Conditions) وهي الإجراءات والطرائق والوسائل المناسبة لتقديم الخبرة موضع الاهتمام.

ويرى جانيه أن بإمكان المعلمين إجراء عملية تحليل المهمة من خلال طرح السؤالين التاليين (Gagne, 1977):

أولاً: ما هي متطلبات هذا التعلم التي يفترض بالمتعلم أن يكون قد اكتسبها وأتقنها؟

ثانياً: ما هي أفضل الطرق والوسائل لتقديم هذه الخبرة؟

نواتج التعلم

يقترح جانيه وجود ثمان أنماط للتعلم تأخذ الطابع الهرمي، بحيث لا يتم الانتقال إلى المستوى الأعلى ما لم يتم إتقان المستوى الأدنى، وبهذا فإن المستوى الأدنى يعد شرطا داخلياً لحدوث المستوى الذي يليه (Gagne, 1985). وتتمثل هذه الأنماط فيما يلي:

1- التعلم الإشاري Singal learning

ويمثل هذا النوع أدنى مستويات التعلم ويتمثل في تعلم الاستجابات الانفعالية تجاه المثيرات المنفرة والسارة.

2- تعلم المثير - الاستجابة S-R Learning

ويمثل تعلم استجابات محددة لمثيرات محددة وفق مبادئ المحاولة والخطأ أو الإشراط الكلاسيكي أو الإجرائي.

3- تعلم التسلسل الأدائي Chainging

ويتمثل في القدرة على تشكيل سلسلة متكاملة أو رابطة كلية من الارتباطات الجزئية بين مثيرات واستجابات معينة، بحيث تظهر على أنها استجابة كلية واحدة. ويظهر مثل هذا النوع في تعلم المهارات الحركية مثل الكتابة والسباحة والعزف وغيرها.

4- تعلم الارتباطات اللفظية Verbal Chains

ويعكس القدرة على إنتاج ارتباطات لفظية جديدة من خلال استخدام سلسلة من الألفاظ والكلمات أو الجمل. ويظهر هذا النوع في مهارات المحادثة والتعبير والمناقشة والقراءة.

5- تعلم التميز المتعدد Multiple discrimination learning

ويتمثل في القدرة على التمييز بين مجموعة عناصر أو أحداث تنتمي إلى موقف ما أو فئة معينة، بحيث يستجيب الفرد بطريقة محددة لكل عنصر أو حدث في تلك الفئة.

6- تعلم المفهوم Concept learning

ويتمثل في قدرة المتعلم على تصنيف مجموعة عناصر أو حوادث ضمن فئة واحدة في ضوء خصائص مشتركة فيما بينها أو وفقا لأبعاد معينة.

7- تعلم المبادئ Rule Learning

ويتمثل في قدرة المتعلم على اكتشاف العلاقة القائمة بين مفهومين أو أكثر بحيث يصبح قادرا على توظيف هذه القاعدة في أوضاع تعليمية معينة.

8- تعلم حل المشكلة Problem learning

ويتمثل في قدرة المتعلم على الربط بين أكثر من مبدأ لحل مشكلة معينة، أي توظيف المبادئ المتعلمة سابقاً في حل مشكلة معينة أو اكتشاف مبادئ جديدة.

تصميم التدريس

يقترح جانيه وجود خمس مجالات رئيسية للتعلم تتطلب من المعلم التخطيط الفعال لتنفيذها لدى المتعلمين. ويرى أن لكل منها شروطها الخاصة بها ويترتب عليها نواتج تعليمية معينة (Reigeluth, 1983). وفيما يلي عرضا لهذه المجالات:

أولاً: المعلومات اللفظية Verbal information

يسمى هذا النوع من التعلم بالمعلومات الصريحة أو الإعلامية مثل تعلم الأسماء والحقائق والأفكار والأماكن وغيرها من المعلومات التي تتطلب الصياغة اللفظية. ومثل هذه المعلومات قد تكون مخزنة في الذاكرة على نحو منفصل ومنعزل عن بعضها البعض، أو تكون مرتبطة معا وفق تنظيم معين. إن تعلم مثل هذه المعلومات ينعكس في قدرة المتعلم على إعادة صياغة هذه المعلومات على نحو معين. ويتطلب هذا النوع شروطا خاصة تتمثل في :

الشروط الداخلية:

1- توفر القدرة على استخدام الكلام والرموز واللغة.
2- تعلم قبلي ذو علاقة أو مشابهة للتعلم الجديد.
3- استحضار الاستراتيجيات المعرفية المناسبة لهذا التعلم من حيث ترميزه وتخزينه واسترجاعه.

الشروط الخارجية:

1- تقديم المعلومات اللفظية للمتعلمين والعمل على توضيحها.
2- إتاحة الفرصة للمتعلمين بإعادة صياغة المعلومات اللفظية.
3- تقديم التغذية الراجعة لأداء المتعلم.

ثانياً: تعلم الاتجاهات Attitudes learning

يعرف الاتجاه على أنه حالة داخلية تؤثر في اختيار الفرد للسلوك أو عدم

السلوك حيال موضوع أو شخص أو شيء معين. والاتجاه يعكس استجابة متعلمة تمتاز بالثبات النسبي، إلا أنها قابلة للتعديل أو التغيير وفق مبادئ التعلم. وقد تكون هذه الاستجابة قوية أو ضعيفة: كما أنها قد تكون سلبية أو موجبة أو محايدة.

يتألف الاتجاه من ثلاث مكونات رئيسية هي المكون المعرفي ويتمثل في خبرات وأفكار ومعتقدات الفرد حول الشيء أو الموضوع: والمكون الانفعالي ويعكس حقيقة شعور الفرد حيال الموضوع: والمكون السلوكي ويتمثل في ردة فعل الفرد السلوكية حيال ذلك الموضوع. وتتمثل القدرة التي يكتسبها الفرد من تعلم الاتجاه في الاختيار أو عدم الاختيار للسلوك (Gagne & Briggs, 1979). ومن الشروط الخاصة بهذا النوع من التعلم ما يلي:

الشروط الداخلية:

1- تعلم قبلي سابق أو خبرات تتعلق بالموضوع.
2- تذكر نماذج سابقة تمارس مثل هذه الاتجاه.
3- وصول المتعلم إلى مستوى معين من النضج يمكنه من إدراك الخبرات المتعلقة بالموضوع.

الشروط الخارجية:

1- توضيح الاتجاه والمفاهيم المرتبطة به بصورة موضوعية.
2- استخدام النماذج وإجراءات التعزيز البديلي.
3- أن يظهر المعلم هذا الاتجاه أمام المتعلمين.
4- تشجيع وتعزيز المتعلمين على تبني الاتجاه.

ثالثاً: المهارات الحركية Motor skills

وتشير إلى قدرة الفرد على أداء وتنفيذ المهارات الحركية على نحو يمتاز بالدقة والإتقان والمهارة. وتشمل هذه الفئة فئة الحركات الجسمية العامة وفئة الحركات الدقيقة. فعندما يكتسب المتعلم هذا النوع من التعلم، فإنه يصبح

قادرا على تنفيذ جميع المهارات الجزئية المتضمنة بها على نحو دقيق ووفق ترتيب معين (Gagne, 1965). وتتمثل الشروط اللازمة لتعلم هذا النوع من التعلم في:

الشروط الداخلية:

1- عامل النضج الحسي والجسمي.
2- استحضار مهارات جزئية سابقة ذات علاقة.

الشروط الخارجية:

1- تقديم المعلومات والتعليمات اللفظية.
2- تقديم صور لخطوات أداء المهارة.
3- استخدام العروض المباشرة أو غير المباشرة التي تعرض المهارة.
4- إتاحة الفرصة للمتعلمين بممارسة المهارة.
5- التزويد بالتغذية الراجعة.

رابعاً: المهارات المعرفية Intellectual Skills

تمثل مجموعة القدرات العقلية التي تمكن الفرد من تنفيذ بعض الإجراءات المعرفية على الخبرات والمعارف وتشمل:

1- التمييز: ويشير إلى القدرة على الاستجابة بطرق مختلفة لمجموعة من المثيرات أو العناصر التي تنتمي إلى مجموعة واحدة وتختلف فيما بينها في مظهر واحد أو أكثر. ومن الشروط الداخلية لاكتساب قدرة التمييز هو تذكر المعلومات المتعلقة بالعناصر المختلفة والسلاسل الاستجابية ذات العلاقة. أما الشروط الخارجية المناسبة لها، فتتمثل في تقديم معلومات واضحة حول المثيرات والعناصر على نحو يمكن المتعلم من مقارنتها والتمييز فيما بينها، وإتاحة الفرصة للمتعلم بإجراء المقارنات بين العناصر وتقديم التغذية الراجعة المناسبة.

2- المفاهيم المادية (Concrete Concepts): ويشير إلى مجموعة الأشياء التي تشترك بخصائص معينة (كاللون والشكل أو الوظيفة...) بحيث تميزها

عن الأشياء الأخرى. فعندما يكتسب المتعلم المفهوم المادي، فإنه يصبح قادرا على تحديد العناصر التي تنتمي إلى طائفة معينة وفقا لخصائص مميزة لها. ومن الشروط الداخلية لحدوث هذا النوع من التعلم هي تذكر معلومات لفظية ذات علاقة بالعناصر المختلفة إضافة إلى قدرة الفرد على التمييز. أما الشروط الخارجية لها فتتمثل في:

1- توضيح الخصائص المميزة للعناصر.
2- استخدام استراتيجية المثال واللامثال.
3- إتاحة الفرصة للطالب بالتزويد بالأمثلة واللامثلة.
4- التزويد بالتغذية الراجعة التصحيحية.

3- المفاهيم المجردة (Defind Concepts): وتشير إلى مجموعة الأشياء والخبرات المجردة التي ليس لها تمثيل مادي محسوس في الواقع. ويستدل على هذه الأشياء من خلال المعاني أو التعريف أو الأثر الدال عليها. ومن الأمثلة عليها مفاهيم الحياة، والديموقراطية والتعلم وغيرها. وتعد المفاهيم المادية شرطا داخليا لتعلم المفاهيم المجردة. أما الشروط الخارجية فتتمثل في إعطاء تعريف واضح ومحدد للمفهوم المجرد وإعطاء الفرصة للمتعلم في إعادة صياغة هذا التعريف والتعرف على الخصائص المرتبطة به بحيث تقدم التغذية الراجعة لأدائه.

4- المبادئ والقواعد (Rules): ويشير إلى قدرة المتعلم على تحديد العلاقة التي تربط بين مفهومين أو أكثر، أو تلك التي تجمع بين طائفتين من العناصر أو أكثر. ويعد تعلم المفاهيم المجردة والتي يتشكل منها المبدأ إضافة إلى العلاقات القائمة بين هذه المفاهيم شرطا داخليا لاكتساب المبدأ. أما الشروط الخارجية فتتمثل في:

1- مساعدة المتعلم على تذكر المفاهيم المتعلمة سابقا ذات العلاقة.
2- إعادة توضيح المفاهيم وإتاحة الفرصة للمتعلم لاكتشاف العلاقات القائمة فيما بينها.

3- تقديم المبدأ والعمل على توضيحه.
4- إعطاء الفرصة للمتعلم للتعبير عن المبدأ.
5- التزويد بالتغذية الراجعة.
6- تزويد المتعلم بفرص إضافية لممارسة أو تطبيق المبدأ.

5- حل المشكلة Problem Solving: ويشير إلى قدرة المتعلم على استخدام مبدأ أو أكثر للإجابة عن سؤال أو حل مشكلة معينة، أو توظيف وتطبيق المبدأ على مواقف جديدة وغير مألوفة. ومن الشروط الداخلية لتعلم حل المشكلة هو استحضار وتذكر المبادئ ذات العلاقة والمتعلمة مسبقا. أما الشروط الخارجية فتتمثل في:
1- تحديد طبيعة المشكلة للمتعلم.
2- مساعدة المتعلم على تذكر المفاهيم والمبادئ ذات العلاقة.
3- إتاحة الفرصة للمتعلم بتطبيق المبادئ على المشكلة.
4- تزويد بالتغذية الراجعة.
5- تزويد المتعلم بفرص إضافية لممارسة حل المشكلة.

خامساً: الاستراتيجيات المعرفية Cognitive Strategies

وتمثل العمليات المعرفية اللاماروائية التي تحكم عملية ترميز وتخزين واسترجاع المعلومات. ويرى جانيه أن هذه الاستراتيجيات ضرورية لضبط وتنظيم العمليات المعرفية وتمكينها من تنفيذ أدوارها في تعلم المبادئ وحل المشكلات المتعددة.

أحداث عملية التدريس Instructional Events

وتشير إلى مجموعة الإجراءات المتعلقة بتخطيط وتنفيذ عملية التعليم وتقويمها وتشمل:

1- التخطيط لعملية جذب الانتباه والحفاظ عليه.

2- إعلام المتعلمين بأهداف موضوع التعلم الجديد.

3- مساعدة المتعلم على تذكر واستحضار التعلم القبلي ذي العلاقة بموضوع التعلم الجديد.

4- تقديم موضوع التعليم الجديد.

5- تقديم الإرشادات والتوجيهات للمتعلمين لمساعدتهم على اكتساب موضوع التعليم الجديد.

6- تسهيل ظهور الأداء لدى المتعلمين من خلال إتاحة الفرص لهم بالإجابة على الأسئلة أو إعادة صياغة خبرات التعلم أو طرح التساؤلات والإجابة عليها.

7- التزويد بالتغذية الراجعة المناسبة.

8- تقويم أداء المتعلم النهائي للحكم على مدى اكتسابه للخبرات التعليمية.

9- تدعيم عملية الاحتفاظ بخبرات التعلم الجديد والاستفادة منها في تعلم لاحق (نقل أثر التعلم).

10- استخدام وسائل وتقنيات التعليم المناسبة.

الخلاصة

التدريس عملية منظمة وهادفة تقوم على إجراءات مخطط لها وتسعى إلى نقل المعارف والخبرات والعادات والمهارات إلى المتعلمين، بحيث تشرف على تخطيطها وتنفيذها وتقويمها جهات رسمية. ويعد نموذج التدريس خطة وصفية متكاملة تشتمل على تصميم خبرات التدريس وأساليب تنفيذها وتقويمها على نحو فاعل بحيث تحقق الأهداف المتوخاة منها.

هناك العديد من نماذج التدريس، تختلف فيما بينها من حيث الأسس والافتراضات النظرية التي تنطلق منها. فنموذج التعليم الاكتشافي الذي وضعه برونر يؤكد على التعلم من خلال الاكتشاف وعملية دمج الخبرات في البناء المعرفي من خلال تصميم طرق التدريس التي تعتمد طرق التمثيل المعرفي، واستخدام فكرة المنهاج الحلزوني. حيث يؤكد برونر أن لكل مادة دراسية أو محتوى دراسي بنية معرفية متأصلة فيه ، لذا يجب أن تنصب الجهود على إكساب المتعلمين هذه البنية ، ويرى أن هناك ثلاث طرق لتمثل المعلومات وهي العملية ، والشكلية والرمزية ، ويمكن تدريس أية مادة مهما كانت بالغة الصعوبة لأي مستوى عمري إذا اتبعت طريقة التدريس المناسبة بالاعتماد على أساليب التمثيل المعرفي السالف الذكر . أما نموذج التعليم الشرحي الذي وضعه أوزبل فيؤكد على التعلم ذو المعنى من خلال مساعدة المتعلم على ربط الخبرات معا واستخدام المنظمات المتقدمة الشارحة والمقارنة : ويؤكد أوزبل وجود أربع نواتج للتعلم وفقاً لطريقة تقديم المادة الدراسية وطرق معالجتها من قبل المتعلم وهي: استقبالي آلي، استقبالي ذو معنى، اكتشافي آلي، واكتشافي ذو معنى. ويسير هذا النموذج وفق ثلاث مراحل وهي مرحلة النظم المتقدم ومرحلة تقديم المادة الدراسية ومرحلة تغذية البناء المعرفي، حيث تشتمل كل مرحلة على عدد من الإجراءات يتوجب على المعلم مراعاتها لتحقيق التعلم ذو المعنى. في حين يؤكد نموذج التعليم الهرمي الذي وضعه جانيه على تسلسل

عملية التدريس من حيث توفير المتطلبات الأولية اللازمة لحدوث التعلم البعدي. ويؤكد ضرورة استخدام تحليل المهمة التي تمكن من تحديد الشروط الداخلية والخارجية المناسبة لتعلم الخبرات المختلفة. ويقترح جانيه وجود خمسة مجالات تتطلب أنواعا مختلفة من الشروط الداخلية والخارجية وهي المعلومات اللفظية، والاتجاهات. والمهارات الحركية، والقدرات العقلية والاستراتيجيات المعرفية. ويقترح جانيه مجموعة أحداث يجب مراعاتها أثناء التدريس وهي جذب الانتباه، وإعلام المتعلمين بالأهداف واستثارة التعلم القبلي لديهم ، وتقديم الدرس ومساعدة المتعلم على الأداء مع تقديم التغذية الراجعة وتقديم أدائهم النهائي .

أسئلة التقويم الذاتي

ضع علامة (✓) على رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

1- يؤكد نموذج التعليم الاكتشافي في التدريس على؟
أ- أن لكل محتوى دراسي بنية معرفية متأصلة فيه.
ب- ضرورة استخدام المنظمات المتقدمة.
ج- ضرورة إجراء تحليل المهمة التعليمية.
د- ضرورة مراعاة المرحلة العمرية للمتعلم.

2- صاحب نموذج التعليم الاكتشافي هو:
أ- جانيه ب- أوزبل
ج- بياجيه د- برونر

3- يؤكد نموذج التعليم الاكتشافي طرائق التدريس التي تعتمد أسلوب:
أ- التلقين ب- المحاضرة.
ج- المجموعات د- الاكتشاف.

4- يرى برونر أن هناك ثلاث عمليات معرفية يمكن من خلالها تمثل المعرفة وهي طرق:
أ- التمثيل الحركي والشكلي والرمزي
ب- التمثيل الوجداني والعقلي والحركي
ج- التمثيل الحركي والشكلي والوجداني
د- التمثيل الرمزي والشكلي والعقلي.

5- يؤكد أوزبل على أهمية .... في التعلم:
أ- إعطاء المعلومات الجاهزة للمتعلم.
ب- مساعدة المتعلم على دمج التعلم الجديد بالبناء المعرفي لديه.
ج- الانتقال من التفاصيل المحددة إلى العموميات.
د- لا شيء مما ذكر.

6- يحدث التعلم الاكتشافي في الآلي لدى المتعلم عندما:
أ- يتم تقديم المعلومات بشكل جاهز للمتعلم ويحفز لدمجها في البناء المعرفي لديه.
ب- يتم تقديم المعلومات بشكل جزئي للمتعلم ولا يحفز لدمجها في البناء المعرفي لديه.
ج- يتم تقديم المعلومات بشكل جزئي للمتعلم ويحفز لدمجها في البناء المعرفية لديه.
د- يتم تقديم المعلومات بشكل جاهز للمتعلم ولا يحفز لدمجها في البناء المعرفية لديه.

7- يستخدم المنظم المقارن حسب نموذج التعليم الشرحي.
أ- عندما تكون خبرات التعليم الجديدة غير مألوفة للمتعلم.
ب- من أجل تزويد المتعلم بالمزيد من التفاصيل والأفكار التوضيحية.
ج- عندما تكون خبرات التعليم مألوفة للمتعلم.
د- لا شيء مما ذكر.

8- الإجراءات التالية تتم في مرحلة تقديم المنظم المتقدم عدا :
أ- جذب الانتباه
ب- إعلام الطلاب بأهداف الدرس.
ج- استثارة التعلم القبلي
د- توضيح البنية التنظيمية للمادة الدراسية.

9- صاحب فكرة المنظم المتقدم هو:
أ- أوزبل
ب- برونر
ج- جانيه
د- بياجيه

10- يمكن تصنيف نموذج أوزبل في التعلم ضمن النماذج:
أ- السلوكية
ب- الإنسانية
ج- المعرفية
د- التحليلية.

11- يرى جانيه أن هناك شروطا داخلية وأخرى خارجية لكل محتوى تعليمي يمكن تحديدها من خلال.

أ- لائحة المواصفات ب- المنظم المتقدم
ج- المنهاج الحلزوني د- تحليل المهمة

12- يشير مفهوم التسلسل الأدائي إلى:
أ- تقديم الاستجابات المحددة لمثيرات محددة
ب- تشكيل رابطة كلية من الارتباطات الجزئية الحركية بين مثيرات واستجابات معينة
ج- التمييز بين مجموعة عناصر أو أحداث تنتمي إلى موقف ما.
د- جميع ما ذكر صحيح.

13- من الشروط الداخلية لتعلم المفاهيم المادية هو:
أ- تعلم الاتجاهات ب- التمييز والتعميم
ج- المفاهيم المجردة د- المبادئ.

14- التالية يعد من المهارات المعرفية حسب نموذج التعلم الهرمي عدا :
أ- المعلومات اللفظية ب- التمييز
ج- المفاهيم المادية د- المبادئ والقواعد

15- صاحب نموذج التعليم الهرمي هو:
أ- برونر ب- أوزبل
ج- جانيه د- بياجيه.

16- يرى برونر أن هناك أربع سمات أساسية يجب أن يراعيها نموذج التعليم وضح ذلك؟

17- يرى أوزبل أن هناك أربع نواتج للتعلم اعتمادا على طريقة تقديم المادة وأساليب معالجتها من قبل المتعلم، تحدث عن ذلك؟

18- يرى جانيه أن أحداث عملية التدريس يجب أن تتضمن عدد من الإجراءات، أذكرها؟

19- وضح ما هي الشروط الداخلية والخارجية اللازمة لتعلم الاتجاهات حسب نموذج التعلم الهرمي؟

20- تحدث عن مفهوم المنهاج الحلزوني؟

الفصل العاشر 10

القياس والتقويم في العملية التدريسية

- مقدمة
- مفهوم القياس
- مفهوم التقويم
- أنــواع التقويم
- أدوات القياس والتقويم
- مفهوم الاختبار التحصيلي
- اختبارات التزويد بإجابة
- اختبارات التعرف على إجابة
- خطوات بناء الاختبار التحصيلي
- مواصفات الاختبار الجيد
- الخلاصــة

الأهداف التعليمية

يهدف هذا الفصل إلى:

1- شرح مفهوم القياس والتقويم التربوي.

2- التعرف على أنواع القياس والتقويم.

3- تحديد مفهوم الاختبار التحصيلي واشكاله المختلفة.

4- التمييز بين اشكال الاختبارات التحصيلية المتعددة وتحديد مزاياها المختلفة.

5- توضيح خطوات بناء الاختبار التحصيلي.

6- تحديد مواصفات الاختبار التحصيلي الجديد.

مقدمة

يعد القياس والتقويم أحد الجوانب الرئيسية في علمية التدريس، إذ يتم من خلالهما الحكم على مدى تحقيق نتاجات التعلم لدى المتعلمين ومدى فعالية أساليب وإجراءات التدريس المستخدمة (Anstasi, 1988). فمن خلال عملية القياس والتقويم التربوي، يتوفر للمعلمين بيانات ومعلومات كمية تمكن من إصدار الحكام على مدى نجاح عملية التدريس في تحقيقها الغايات والأهداف المرجوة: وهذا بالتالي يعينهم في اتخاذ العديد من القرارات المتعلقة بإجراءات التدريس وأساليبه وطرائقه من جهة والحكم على مستويات المتعلمين من جهة أخرى. وبهذا فمثل هذه العملية تعد من الوسائل الهامة في تطوير وتعديل الكثير من الإجراءات بهدف زيادة فعالية عملية التعلم والتعليم وتحسينها .

مفهوم القياس Measurement

القياس بمفهومه العام يعني إعطاء مقادير كمية لخصائص الأشياء في ضوء معايير معينة. فعندما نقول أن طول الطاولة (50) سم، فإن هذا المقدار الكمي أعطي لخاصية من خواص الطاولة وهي الطول. كما أن هذا المقدار الكمي (50) أعطى وفق معايير معينة تتمثل في استخدام أداة القياس المناسبة وهي المتر. وبالتالي فإن المقادير الكمية التي تعطى لخصائص الأشياء تختلف باختلاف الخاصية موضع القياس وأداة القياس المستخدمة (عودة، 1993).

أما القياس التربوي فإنه يعنى بالتحقق الكمي من مدى اكتساب المتعلم للخبرات ونتاجات التعلم وامتلاكه لخصائص أو صفات معينة، إضافة إلى التحقق من مدى فعالية الأساليب والاستراتيجيات التعليمية المستخدمة من خلال الدرجات أو العلامات التي تعكس أداء المتعلم على واحدة أو أكثر من أدوات القياس المستخدمة، ولا سيما الاختبارات التحصيلية (نشواتي، 1996). فالقياس التربوي يزودنا بمعلومات كمية عن مدى امتلاك المتعلمين لسمة معنية

(التحصيل مثلا) بدلالة الدرجات أو الرتب التي تقيسها اختبارات التحصيل المختلفة. مما يساعد المعلمين على إصدار الأحكام واتخاذ القرارات المناسبة بشأن عملية التعلم والتعليم الصفي.

مفهوم التقويم Evaluation

التقويم بمفهومه العام يعني إصدار أحكام على الأشياء من أجل اتخاذ قرارات بشأنها. أما التقويم التربوي المتعلق بعملية التعلم والتعليم الصفي، فيعرف على أنه عملية منظمة لجمع البيانات والمعلومات وتحليلها بهدف تحديد مدى تحقق نتاجات التعلم لدى المتعلمين واتخاذ القرارات المناسبة بشأن ذلك. وتعتمد عملية التقويم على عملية القياس، إذ يصعب الحكم على مدى تحقيق الأهداف التدريسية وفعالية الاستراتيجيات والأساليب المستخدمة في عملية التعليم، ما لم يتم ترجمة أداء المتعلمين على نحو كمي ممثلا بالدرجات أو العلامات التي يحصلون عليها. كما أن هذه الدرجات أو العلامات تكون عديمة النفع ما لم يتم تفسيرها أو مقارنتها وفقاً لأسس معينة حتى يتسنى للمعلم إصدار الأحكام على أداء الطلاب واتخاذ القرارات المناسبة.

وتعتمد أحكام المعلم أو القرارات التي يتخذها بشأن تعلم الطلاب على نوعية المقارنات التي يجريها. فقد يلجأ إلى مقارنة أداء المتعلم بأداء المجموعة التي ينتمي إليها المتعلم أو مقارنة هذا الأداء بمحك أو معيار محدد مسبقاً.

أنواع التقويم

يلجأ المعلم عادة إلى نوعين من التقويم في عملية التعلم والتعليم الصفي وهما:

1- التقويم التكويني Formative Evaluation

ويسمى أحياناً بالتقويم البنائي ويتم أثناء سير عملية التدريس أو تنفيذ

البرنامج التعليمي، بهدف الحكم على مدى فاعلية نجاح عملية التدريس أو البرنامج. فهذا النوع من التقويم يعطي تغذية راجعة للمعلم لمعرفة الصعوبات والأخطاء ونقاط الضعف في عملية التدريس بهدف معالجتها قبل المضي إلى مراحل متقدمة.

2- التقويم الختامي Summative Evaluation

ويتم هذا النوع في نهاية تنفيذ البرنامج أو عملية التدريس لموضوع دراسي واحد أو وحدة أو دراسية معينة أو سنة دراسية بهدف الحكم على مدى نجاح هذا البرنامج أو مدى تحقق الأهداف النهائية المتوخاة من عملية التدريس لدى المتعلمين.

أدوات القياس والتقويم

وتتمثل في الأدوات والوسائل المستخدمة لجمع البيانات أو المعلومات المناسبة حول خصائص الأشياء. وبشكل عام فإنها تشمل أدوات الملاحظة المباشرة والاختبارات والاستبيانات وقوائم التقدير وغيرها. وتعد الاختبارات التحصيلية من أكثر الوسائل المستخدمة في عملية التعلم والتعليم الصفي لجمع البيانات والمعلومات اللازمة للحكم على تعلم المتعلمين. هذا ويمكن أن تستخدم اختبارات التحصيل إضافة إلى قياس تحقق الأهداف التعليمية في الأغراض التالية:

1- التشخيص

وهو نوع من الاختبارات يلجأ إليه المعلم لتحديد نقاط الضعف والقوة لدى المتعلمين في تعلم موضوع معين.

2- قياس الاستعداد

وهو نوع من الاختبارات يلجأ إليه المعلم في بداية تدريس موضوع دراسي جديد أو بداية سنة دراسية بهدف التعرف على قدرات المتعلمين وتحديد خبراتهم السابقة التي تؤهلهم للتعلم الجديد.

3- التنبؤ

ويستخدم الاختبار التحصيلي أحياناً للتنبؤ بمدى نجاح المتعلم في تعلم موضوع جديد.

4- الإحلال

ويستخدم الاختبار التحصيلي لتصنيف الطلبة إلى مجموعات حسب إمكاناتهم ومدى اكتسابهم للخبرات أو مدى تحقيقهم للأهداف.

هذا ويمكن أن تأخذ اختبارات التحصيل أحد الأشكال التالية:

1- اختبارات السرعة:

يستخدم لقياس سرعة المتعلم على اكتساب خبرة أو مهارة ما.

2- اختبار القوة:

تستخدم لقياس قدرة المتعلم على إتقان تعلم خبرة أو مهارة ما.

وحسب تفسير النتائج فإن اختبارات التحصيل يمكن أن تصنف في أحد الفئتين التاليتين:

1- اختبارات معيارية المرجع:

تشمل طائفة الاختبارات التي يتم تفسير نتائجها في ضوء مقارنة أداء الفرد بالنسبة لأداء المجموعة التي ينتمي إليها. ومثل هذه الاختبارات لا تقيس بالضبط مدى تحقيق واكتساب المتعلم لنتاجات التعلم، لأن المقارنة تتم بين أداء الأفراد بصرف النظر عن مستوى درجاتهم على الاختبارات.

2- اختبارات محكية المرجع:

تشمل طائفة الاختبارات التي يتم تفسير نتائجها في ضوء محك محدد مسبقا. ويتم الحكم على أداء الفرد في ضوء وصوله إلى هذا المحك. وقد يكون المحك مستوى أدنى للعلامة المقبولة مثل (50٪) أو عدد معين من الأهداف أو المهارات التي

يتوقع من المتعلم تحقيقها بصرف النظر عن أداء المجموعة التي ينتمي إليها. وفي مثل هذه الحالة يستطيع المعلم الحكم على التعلم الفعلي للطلاب.

مفهوم الاختبار التحصيلي Achievement test

الاختبار بمفهومه العام، هو عينة من السلوكات الدالة على السمة. أما الاختبار التحصيلي فهو عينة من الأسئلة أو المهام التعليمية المصاغة على نحو يمكن معه قياس مدى تحقق الأهداف المحددة مسبقا لمادة تعليمية معينة أو مهارة ما (Kaplan & Snccuzzo, 1989). وبهذا المنظور، فإنه يمكن النظر إلى اختبار التحصيل على أنه مجموعة من الأسئلة وضعت لقياس مدى تحقيق الأهداف التعليمية المحددة مسبقا لدى المتعلمين. وتقع الاختبارات التحصيلية في عدة أشكال لكل منها إيجابياتها وسلبياتها الخاصة بها.

أولاً: فئة الاختبارات الإنشائية أو المقالية

وتشمل هذه الفئة مجموعة الاختبارات التي تتطلب من المتعلم التزويد بإجابات معينة لأسئلتها وتضم نوعين هما:

1- الاختبارات محددة الإجابة: تمثل الاختبارات التي تتطلب أسئلتها إجابات محددة أو إجابات قصيرة كالأسئلة التي تتطلب تعريف المصطلحات أو ذكر أسباب أو أماكن أو خطوات معينة.

2- الاختبارات غير محددة الإجابة: وتمثل الاختبارات التي تتطلب أسئلتها إجابات مفتوحة وغير محددة، بحيث تترك الحرية للطالب في اختيار طريقة وكمية الإجابة عن أسئلتها.

فوائد الاختبارات المقالية

1- قياس القدرات العقلية العليا لدى المتعلمين مثل قدرات التحليل والتركيب

والتقويم التي يصعب قياسها من خلال استخدام أنواع أخرى من الاختبارات.

2- قياس قدرات المتعلم على التعبير والربط بين الأفكار وتنظيم المعلومات وتنمية المهارات الكتابية.

3- تساعد في الكشف عن قدرات المتعلم على تحليل الأفكار وتنظيمها وإعادة صياغتها وتركيبها، الأمر الذي ينمى لديه القدرة على التفكير الابتكاري وحل المشكلات.

4- لا تحتاج إلي وقت وجهد كبيرين من قبل المعلم في إعدادها وصياغتها.

عيوب الأسئلة المقالية

بالرغم من أن الاختبارات المقالية تنطوي على بعض الفوائد، إلا أنها تشتمل على عدد من المساوئ تتلخص فيما يلي:

1- عدد الأسئلة المتضمنة في الاختبار عادة ما يكون قليل لاعتبارات عملية، الأمر الذي يعني عدم تمثيل هذا الاختبار لجميع جوانب المادة. وهذا بالتالي يؤثر على صدق الاختبار: إذ يقيس أداء المتعلم على بعض جوانب المحتوى الدراسي وليس أدائه الكلي لهذا المحتوى. وقد يلعب عامل الصدفة دوراً في درجات الأفراد، ولا سيما إذا جاءت الأسئلة من بعض أجزاء المحتوى التي توقعها المتعلمين.

2- تلعب ذاتية المصحح وانطباعاته عن المتعلمين وفهمه لإجابات الطلبة دورا في النتائج. فمن المعروف أن الانطباع المسبق لدى المصحح عن الطالب ربما يشكل عاملا للتساهل أو التشدد أثناء عملية التصحيح، وهذا ما يسمى بأثر الهالة. كما أن طريقة تنظيم الإجابات وجودة وجمال الخط ونظافة الورقة التي يقدمها الطالب ربما يشكل عاملاً آخر يؤثر في النتائج وهذا ما يسمى بأثر الهالة التلازمي. وقد تختلف العلامات التي تعطى للسؤال الواحد في حالة تصحيحه من قبل أكثر من مصحح واحد.

3- عدد الأوراق المطلوب تصحيحها والأسئلة المتضمنة فيها يؤثر أيضا في النتائج. فزيادة عدد الأوراق ربما يعمل على اختلاف العلامات المعطاة للأوراق الأولى عنها في الأوراق التي يتم تصحيحها لاحقا، وذلك بسبب التعب والملل الذي يلحق بالمصحح.

4- قد تزيد من مستويات القلق لدى المتعلم، ولا سيما إذا كانت الأسئلة غير واضحة أو يكتنفها نوعا من الغموض، أو في حالة كون الزمن اللازم للإجابة عليها غير كاف.

5- اختلاف معايير التقويم للإجابات، ولا سيما في حالة الاختبارات التي تتيح للطالب اختيار بعض الأسئلة للإجابة عليها دون غيرها.

مبادئ عامة لتحسين الاختبارات المقالية

1- يجب أن تكون الأسئلة واضحة ومحددة بحيث يسهل على المتعلم معرفة المطلوب فيها.

2- تجنب قدر الإمكان الإكثار من الأسئلة المفتوحة التي تتطلب الإجابات السابرة.

3- تجنب استخدام الأسئلة الاختيارية.

4- ضرورة وضع إجابات نموذجية لكل سؤال واعتماد هذه الإجابة في تصحيح كافة الأوراق.

5- تصحيح نفس السؤال في جميع الأوراق في الجلسة الواحدة.

6- عدم النظر إلى اسم الطالب أو إخفاؤه عند تصحيح ورقة الاختبار.

ثانياً: فئة الاختبارات الموضوعية

وتشمل هذه الفئة الاختيارات التي تتطلب من المتعلم التعرف على إجابات معينة لأسئلتها (Anastasi,1988). وتسمى بالاختبارات الموضوعية لأن إجاباتها لا تتأثر بذاتية المصحح. وتقع هذه الاختبارات في عدة أشكال وهي:

(1) الاختيار من متعدد:

يتألف السؤال في هذا النوع من الاختبارات من جملة ناقصة أو جملة استفهامية تطرح المشكلة أو السؤال موضع الاهتمام وتسمى بالمتن أو الجذر، وعدد من البدائل تتراوح بين ثلاثة وخمسة بدائل: أحدها يمثل الإجابة الصحيحة أو الأكثر احتمالا، في حين تمثل البدائل الأخرى الإجابات الخاطئة: وتسمى بمموهات الإجابة. ولهذا النوع عدد من الفوائد والمزايا تتمثل في:

1- تعد من أكثر الأسئلة الموضوعية قدرة على قياس قدرات عقلية عليا مثل الفهم والنقد والتحليل والتركيب.
2- تقلل من فرصة تخمين الإجابة الصحيحة، بحيث تقل هذه الفرصة بازدياد عدد البدائل للسؤال.
3- سهلة التصحيح وعدم تأثر نتائجها بذاتية المصحح.
4- يمكن استخدام أجهزة ووسائل خاصة لتصحيحها وتفسير نتائجها.
5- مناسبة للأفراد الذين يعانون صعوبات في المهارات الكتابية أو التعبير.
6- إمكانية وضع عدد كبير من الأسئلة، الأمر الذي يزيد من قدرتها على تمثيل جميع أجزاء المحتوى الدراسي وهذا ما يزيد من صدقها وثباتها.

عيوب أسئلة الاختيار من متعدد

1- تشغل حيز كبير نظرا لكثرة عدد أسئلتها.
2- تحتاج إلى وقت وجهد كبيرين في إعدادها.
3- تتطلب دقة ومهارة في صياغة فقرات واختيار البدائل والموهات.
4- قد يلعب عامل الصدفة أو التخمين دورا في معرفة الإجابات الصحيحة.
5- سهولة الغش.
6- مكلفة ماديا.

(2) الاختيار من بديلين:

وتسمى بأسئلة الصواب والخطأ، أو نعم أو لا. وتتألف من مجموعة من الفقرات أو العبارات بعضها صحيح وبعضها الآخر خطأ، ويتعين على المتعلم تحديد ما إذا كانت العبارة صحيحة أو خاطئة. وتمتاز بعدد من المزايا تتمثل في:

1- قدرتها الكبيرة على تغطية محتوى المادة.
2- سهولة كتابتها، إذ تتطلب من المعلم إعادة صياغة بعض العبارات أو الفقرات.
3- مناسبة للمتعلمين في المراحل الدنيا.
4- سهولة تحليل نتائجها إحصائيا.
5- غير مكلفة ولا تشغل حيزا كبيرا كما هو الحال في أسئلة الاختيار من متعدد.
6- لا تصلح لقياس قدرات عقلية عليا، وإنما تقتصر على بعض الحقائق والمبادئ وأنماط أخرى من المعرفة الصريحة.
7- التخمين فيها عال، حيث أن احتمالية معرفة الإجابة الصحيحة للفقرة الواحدة بالصدفة يساوي (50٪) وهذا يؤثر سلبا في دقة نتائجها.
8- تشجع على الغش.
9- تشجع على الحفظ والاستظهار وخاصة عندما يكتشف الطلاب أن الاختبار مؤلف من جمل مأخوذة حرفيا من الكتاب.

(3) اختبارات التكميل:

وتسمى باختبارات املأ الفراغ، وتتألف من عدد من العبارات أو الجمل الناقصة التي تتطلب من المتعلم إتمامها بملء الفراغ بكلمة أو جملة قصيرة ليصبح لها معنى محدد. ويعد هذا النوع من الاختبارات حلقة الوصل بين الأسئلة المقالية والأسئلة الموضوعية لأنها تتطلب من المتعلم صياغة إجابة ما، في حين أن نتائجها لا تتأثر بذاتية المصحح. وتمتاز هذه الأسئلة بالمزايا التالية:

1- تقلل من فرص التخمين أو معرفة الإجابة الصحيحة بالصدفة.

2- سهولة كتابتها وإمكانية تغطيتها لأجزاء كبيرة من المحتوى الدراسي.

3- سهولة تصحيحها ولا تتأثر كثيرا بذاتية المصحح.

4- تقتصر على قياس قدرات عقلية دنيا وهي المعرفة أو الفهم فقط.

5- أما عيوب أسئلة التكميل فهي على النحو التالي:

6- غموضها وخاصة إذا كانت العبارات غير مصاغة على نحو واضح.

7- تأخذ وقتا من المتعلم، حيث تتطلب منه قرأتها وهي ناقصة ثم بعد أن يملأ الفراغ، ثم إعادة قرأتها مرة ثالثة للتأكد من معناها.

8- احتمالية أن يكون لها أكثر من إجابة ولا سيما في حالة عدم صياغتها على نحو محدد ودقيق.

(4) اختبارات المزاوجة او المطابقة:

وتسمى باختبارات الربط لأنها تتطلب بيان العلاقات القائمة بين البنود التي تحتوي عليها قائمتان من العبارات أو المفردات، وذلك بوضع الرقم أو الرمز المناسب في القائمة الأولى مقابل الإجابة الصحيحة في الإجابة الثانية، أو التوفيق فيما بينها من خلال التوصيل بخط. ولها عدد من الخصائص كما يلي:

1- تقلل من فرص التخمين.

2- توفر الجهد على المعلم كونها لا تتطلب توفير بدائل للفقرة الواحدة، كما هو الحال في أسئلة الاختيار من متعدد.

3- عدم تأثر النتائج بذاتية المصحح.

4- لا تقيس قدرات عقلية عليا.

5- صعوبة إيجاد قوائم متجانسة في بعض المواضيع.

6- إهمال الطالب لبعض الفقرات أو العبارات في حالة كون عددها في القائمة الثانية أكثر منها في القائمة الأولى.

خطوات بناء الاختبار التحصيلي

هناك عدد من الإجراءات يجب مراعاتها عند إعداد اختبار تحصيلي جيد تتمثل في :

1- تحديد الغرض من الاختبار: وهي النواتج التعليمية المراد قياسها لدى المتعلم.
2- تحديد الخبرات والمواضيع والمستويات العقلية للأهداف التي سيشملها الاختبار ويتم ذلك من خلال إعداد لائحة المواصفات (Table of Specification) التي سيتم الحديث عنها لاحقا.
3- تحديد شكل الفقرات المناسبة، كأن تكون مقالية أو موضوعية.
4- إخراج الاختبار بصورته الأولية وصياغة التعليمات الخاصة به، ووضع الإجابات النموذجية لفقراته.
5- تطبيق الاختبار على عينة عشوائية مماثلة للفئة التي سيطبق عليها الاختبار وإجراء التحليلات المناسبة للحكم على مدى ملائمة الاختبار ككل أو مدى مناسبة فقراته.
6- تعديل الاختبار في ضوء نتائج التحليل وإخراجه بصورته النهائية.

لائحة المواصفات

هي جدول ذو بعدين: يشير البعد الأول إلى مستويات الأهداف مثل (معرفية، فهم، تحليل، ....)، في حين يمثل البعد الثاني وحدات أو محتوى المادة الدراسية. فمن خلال هذه اللائحة يستطيع المعلم تحليل محتوى المادة الدراسية إلى عناوين فرعية وتحديد مستويات الأهداف العقلية المقابلة لكل جزء من المحتوى وأهميته النسبية، الأمر الذي يمكنه بالتالي من اختيار فقرات اختبار ممثلة لمحتوى المادة الدراسية وللأهداف من المستويات العقلية المختلفة (Anastasi, 1988).

مواصفات الاختبار الجيد

يمتاز الاختبار الجيد بعدد من الخصائص تتمثل في:

أولاً: الموضوعية: وتعني عدم تأثر نتائجه بذاتية المصحح الواحد أو المصححين الآخرين.

ثانياً: الصدق: وتعني أن يقيس الاختبار ما صمم لقياسه، ويكون الاختبار التحصيلي صادقا إذا كان:

أ- ممثلا لجميع أجزاء المادة الدراسية.

ب- ممثلا لكافة مستويات الأهداف.

ج- يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين.

د- وضوح فقراته وتعليماته.

هـ- مناسب للفئة العمرية التي صمم لقياس التحصيل لديها.

ثالثاً: الثبات: ويكون الاختبار ثابتا إذا أعطى نتائج متسقة لمرات تطبيقه على نفس المجموعة من الأفراد: أي يحافظ الأفراد على ترتيبهم حسب نتائج هذا الاختبار. وهناك علاقة بين الصدق والثبات تتمثل في إن كل اختبار صادق هو ثابت، ولكن ليس بالضرورة أن يكون الاختبار الثابت صادقا.

رابعاً: قابلة الاستخدام وسهولة إدارته وتصحيحه وتفسير نتائجه.

الخلاصة

يعد القياس التربوي أحد الجوانب الرئيسية لعملية التعلم والتعليم، إذ يتم من خلاله قياس مدى تحقق الأهداف التعليمية لدى المتعلمين. ويعرف على أنه عملية التحقق الكمي من مدى اكتساب المتعلم للخبرات ونتاجات التعلم بدلالة الدرجات أو العلامات التي تقيسها اختبارات التحصيل. أما التقويم التربوي فيعرف على أنه عملية منظمة لجمع البيانات والمعلومات وتحليلها بهدف تحديد مدى تحقق نتاجات التعلم لدى المتعلمين واتخاذ القرارات المناسبة بشأن ذلك. ويعتمد التقويم على علمية القياس، وقد يأخذ شكلين: تكويني ويتم أثناء عملية التدريس للحكم على مدى تقدم سيرها وتحديد نقاط الضعف والقوة فيها للعمل على تلافيها؛ والختامي الذي يتم في نهاية عملية التدريس للحكم على مدى نجاحها وتحقيقها للأهداف المتوخاة منها.

وتستخدم الملاحظة المباشرة والاختبارات بمختلف أنواعها والاستبيانات وقوائم التقدير وغيرها كأدوات للقياس من أجل جمع المعلومات والبيانات حول خصائص معينة. ويعرف الاختبار التحصيلي على أنه عينة من الأسئلة أو المهام التعليمية المصاغة على نحو يمكن من خلاله قياس مدى تحقق الأهداف التعليمية لدى المتعلمين. وقد يستخدم أيضا لعدة أغراض منها التشخيص وقياس الاستعداد والتنبؤ والإحلال أو التصنيف. هذا ويمكن أن تفسر نتائجه وفقا لمحك معين محدد مسبقاً أو في ضوء نتائج المجموعة ككل.

ويأخذ الاختبار عدة أشكال تبعا لطريقة الإجابة على فقراته: كالتزويد بإجابة مثل الاختبارات الإنشائية أو المقالية؛ أو التعرف على الإجابة مثل أسئلة الاختيار من متعدد، والتكميل، والصح والخطأ، والمزاوجة أو المطابقة، ويشتمل كل نوع منها على مزايا معينة. ويمتاز الاختيار الجيد بخصائص مثل الموضوعية والصدق والثبات وقابلية الاستخدام.

أسئلة التقويم الذاتي

ضع علامة (✓) على رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

1- يشير مفهوم القياس إلى:

أ- إعطاء مقادير كمية لخصائص الأشياء وفق معايير معينة.

ب- إعطاء أوصاف لخصائص الأشياء وفق معايير معينة.

ج- إصدار الأحكام على الأشياء.

د- اتخاذ القرارات.

2- يشير مفهوم التقويم إلى:

أ- إعطاء أوصاف لخصائص الأشياء.

ب- إعطاء مقادير كمية لخصائص الأشياء.

ج- التحقق الكمي من مدى توفر خصائص معينة.

د- إصدار أحكام على الأشياء واتخاذ القرارات المناسبة بشأنها.

3- تتمثل العلاقة بين القياس والتقويم في:

أ- أن عملية التقويم تسبق عملية القياس.

ب- إن عملية القياس تعتمد على عملية التقويم.

ج- إن عملية التقويم تعتمد على علمية القياس.

د- كلاهما عمليتان مستقلتان عن بعضهما البعض.

4- عملية التقويم التي تجري بعد الانتهاء من تدريس مساق أو تنفيذ برنامج معين تسمى بـ :

أ- التكويني	ب- الختامي
ج- البنائي	د- المحكي.

5- تسمى الاختبارات التي تستخدم لغايات تصنيف الطلاب في مجموعات باختبارات:

أ- التنبؤ	ب- الاستعداد
ج- الإحلال	د- التشخيص

6- الاختبارات التي يتم تفسير نتائجها في ضوء أداء المجموعة الكلي تسمى بالاختبارات:

أ- محكية المرجع ب- التشخيص

ج- القوة د- معيارية المرجع

7- الهدف الرئيسي من اختبارات التحصيل هو:

أ- قياس نقاط القوة والضعف في تحصيل الطلاب.

ب- تصنيف الطلاب إلى مجموعات.

ج- التحقق من مدى تحقيق نتاجات التعلم لدى الطلاب ومدى مناسبة إجراءات التدريس.

د- التنبؤ بتحصيل الطلاب.

8- أكثر أنواع الاختبارات التحصيلية التي تقيس قدرات المتعلم على الربط والتحليل والابتكار هي:

أ- الاختيار من متعدد ب- الإنشائية.

ج- الصح والخطأ د- التكميل

9- أكثر الاختبارات التحصيلية التي فيها نسبة التخمين للإجابة الصحيحة عالية جدا هي:

أ- الصح والخطأ ب- الإنشائية.

ج- التكميل د- المزاوجة

10- أكثر الاختبارات التي تتأثر بذاتية المصحح هي:

أ- التكميل ب- الأسئلة محدودة الإجابة.

ج- الأسئلة غير محدودة الإجابة د- المقابلة أو المزاوجة

11- من عيوب أسئلة المقابلة أو المزاوجة:

أ- فرصة التخمين للإجابة عالية جدا.

ب- تأثر نتائجها بذاتية المصحح.

ج- تقيس قدرات عقلية عليا.

د- صعوبة إيجاد قوائم متجانسة في بعض المواضيع.

12- يشير مفهوم الثبات إلى:

أ- اتساق نتائج الأفراد على الاختبار عند تطبيقه عليهم لأكثر من مرة.

ب- قياس الأهداف التي من أجلها صمم هذا الاختبار.

ج- عدم التأثر بذاتية المصحح.

د- قابلية الاستخدام وسهولة إدارة الاختبار.

13- التالية من مزايا أسئلة الاختيار من متعدد عدا :

أ- سهولة الغش   ب- فرصة التخمين لها عالية نوعا ما.

ب- مكلفة ماديا   د- غير موضوعية.

14- التالية من مزايا الأسئلة الإنشائية عدا :

أ- تقيس قدرات عقلية عليا.   ب- لا تتأثر نتائجها بذاتية المصحح.

ج- لا تساعد على الغش   ج- غير ممثلة للمحتوى.

15- يشير مفهوم صدق الاختبار إلى:

أ- سهولة تطبيقه واستخدامه   ب- اتساق نتائجه

ج- قياس ما وضع من أجله   د- تأثر نتائجه بذاتية المصحح.

16- هناك عدد من المبادئ يمكن اتباعها عند تصحيح الأسئلة الإنشائية، أذكرها؟

17- قارن بين مختلف أنواع الأسئلة الموضوعية من حيث فوائدها وعيوبها؟

18- وضح الخطوات التي يجب مراعاتها عند بناء الاختبار التحصيلي؟

19- وضح المقصود بلوحة المواصفات مع بيان الهدف منها؟

20- أذكر الأغراض المتعددة للاختبار التحصيلي؟

المراجع

أولاً- المراجع العربية:

أبو جابر، ماجد، والزغول، رافع، (1990). دراسة تحليلية للاستراتيجيات الصناعية لتقوية الذاكرة: المفاهيم والتطبيقات والدراسات الميدانية. مؤتة للبحوث والدراسات، مجلد (5) العدد، 2، 83-101.

أبو جادو، محمد. (1998). **علم النفس التربوي**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.

البيلي، محمد: قاسم، عبد القادر: والصمادي، أحمد. (1997). **علم النفس التربوي وتطبيقاته**. مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الإمارات العربية المتحدة.

جازادا، جورج: وريموندجي، كورسيني. (1983).: **نظريات التعلم: دراسة مقارنة**، الجزء الأول، ترجمة على حسين وعطية محمود. **سلسلة عالم المعرفة، العدد (70)**، الكويت.

جازادا، جورج: وريموندجي، كورسيني. (1986). **نظريات التعلم: دراسة مقارنة**، الجزء الثاني، ترجمة على حسين وعطية محمود. **سلسلة عالم المعرفة، العدد 108**، الكويت.

السيد، عزيزة. (1995). **التفكير الناقد: دراسة في علم النفس المعرفي** دار المعرفة الجامعية، مصر.

الشريف، نادية. (1982). الأساليب المعرفية وعلاقتها بمواقف التعلم الذاتي والتعلم التقليدي. **مجلة العلوم الاجتماعية، المجلد 9**، العدد (3)، ص 121- 137.

الزغول، عماد. (1987). أثر برنامج تدريبي في تطوير القدرة على إصدار الأحكام الأخلاقية لدى طلبة الصف السادس الابتدائي. **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة اليرموك، اربد.

الزغول، عماد. (مقبول للنشر). دراسة تحليلية لواقع حقل النفس التربوي في الأردن. **مجلة العلوم الإنسانية والتربوية**، جامعة دمشق، دمشق.

الزغول، عماد: والبكور، نائل. (مقبول للنشر). أثر المعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية وتكييف الأهداف في تحصيل طالبات الصف التاسع الأساسي في مادة العلوم. **مجلة مركز البحوث التربوية**، الدوحة، قطر.

زيتون، عايش. (1987). **تنمية الإبداع والتفكير الإبداعي في تدريس العلوم**، ط1، جمعية عمال المطابع التعاونية، عمان.

عودة، أحمد. (1993). **القياس والتقويم في العملية التدريسية**. دار الأمل للنشر والتوزيع، اربد.

القريوتي، يوسف: السرطاوي، عبدالعزيز: والصمادي، جميل. (1995). **المدخل إلى التربية الخاصة**. دار القلم للنشر والتوزيع. الإمارات العربية المتحدة.

قطامي، يوسف، (1998). **سيكولوجية التعلم والتعليم الصفي**. دار الشروق، عمان، الأردن.

قطامي، يوسف، قطامي، نايفة. (1998). **نماذج التدريس الصفي**. دار الشروق، عمان، الأردن.

كلارك، لين. (1999). **دليل الآباء في تربية الأبناء**، ترجمة يوسف أبو حميدان وآخرون. دار الضياء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

مايرز، شيف. (1993). **تعليم الطلاب التفكير الناقد**، ترجمة عزمي جرار. المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي، الأردن.

النبهان، موسى. (2000). **الأساسيات في الإحصاء**. مطبعة البهجة، إربد.

نشواتي، عبد المجيد. (1996). **علم النفس التربوي**، دار الفرقان، اربد.

الهنداوي، علي. (1986). النمو الأخلاقي وعلاقته بالتفكير المنطقي واتجاهات الوالدين في التنشئة. **رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك**، اربد.

يوسف، جمعة. (1990)، سيكولوجية اللغة والمرض العقلي. **سلسلة عالم المعرفة، عدد 145**، الكويت.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Aggarwal , J.C. (1996). **Principles, methods and techniques of teaching**. Vikas Publishing House PUTLTD.

Anastasi, A.(1988). **Psychological testing**. (16th ed.) Macmillan Publishing Company, N.Y.

Anderson, J.R.(1990). **Cognitive psychology and its implications**, (3rd ed.). Freeman, N.Y.

Anderson, J.R. (1995). **Learning and memory: An integrated approach**. John Wiley & Sons, Inc.

Anderson, L.M., Printrich, P.R., Blumenfild, P., Clark, C.M., Mark, R.W., & Perterson, P.(1995). Educational psychology for teacher: Reforming our courses, rethinking our roles, **Educational Psychologist, 30**, 3, 143-157.

Ausubel, D.P. (1960) The use of advance organizers in the learning and retention of meaningful verbal learning. **Journal of Educational Psychology, 51**, 267-272.

Ausubel,D.P.(1968).**Educational psychology:A cognitive view**, Holt, Rinehart & Winston. N.Y.

Ausubel, D.P. (1977). The facilitation of meaningful verbal learning in the classroom. **Educational Psychologist, 12**.

Ausubel, D.P., Novak, J.D., & Hanesian, H. (1978). **Educational psychology: A cognitine view**. Holt, Rinehart & Winston, N.Y.

Ausubel, D.P., Stager, M.; & Gaite, A.J. (1969). Proactive effects in meaningful verbal learning and retention. **Journal of Educational Psychology**.

Baddelley, A.D. (1999), **Essentials of human memory**. Psychology, press-Have.

Bandura, A. (1986). **Social foundations of thought and action**. Englewood. Cliffs, Prentice Hall, Inc.

Berk, L.E. (1994). **Child development**. (3rd ed.) Allyn & Bacon, Boston.

Bernstein, D.A., Roy, E.J., Srull, T.K., & Wickens, C.D. (1997). **Psychology**. Houghton Mifflin Company.

Biddle, S.J.H. (1997). Cognitive theories of motivation and self physical self. In F.R. Kenneth (ed.). **The physical self: From motivation to well-being**. Kenneth R. Fox.

Bloom, B.S. (1956) **Taxonomy of educational objectives**, Mckey Pub. N.Y.

Blumenfeld, P.C., & Anderson, L. (1996). Editor's comments. **Educational Psychologist, 31**, (1), 1-4.

Blumenfield, P.C. (1992). Classroom learning and motivation: Clarifying and expanding goal theory. **Journal of Educational Psychology, 84**, 272-281.

Bruner, J.(1968). **Toward a theory of instruction**. Harvard University Press.

Bruner, J. (1977). **The process of education**. Harvard University Press.

Bukatko, D., & Daehler, M.W. (1998). **Child development: A thematic approach**. (3rd ed.), Houghton Mifflin Company.

Cattell, R. B. (1971). **Abilities: There structure, growth, and action**. Houghton Mifflin: Boston.

Charles, D.G. (1987). The emergence of educational psychology. In J.A. Glover & R.R. Ronning (eds). **A history of Educational psychology**. Plenum, New York.

Chomsky, N.(1964). Current issues in lingustic theory. In J.A. Foder., & T.J. Katz (eds). The structure of language: Readings in the philosophy of language. Prentice-Hall, Inc.

Craig, G.J. & Kermis, M. (1995). **Children today**. Prentice-Hall, Inc, N.Y.

Davison, M.L. Robbins, S., & Swason, D.B. (1978). Stage structure in objective moral Judgments. **Developmental psychology, 14 (2)**, 137-146.

Dembo, M.H. (1981). **Teaching for learning**. Scott, Foresman.

Dubios, N.F., Alverson, G.F., & Staley, R.K. (1979). **Educational psychology and instruction decisions**. The Dorsey Press, Homewood, Illionis.

Eisner, E. W. (1967). Objectives: help or hindrance? **School Review, 75**, 250-260.

Erikson, E.H., & Erikson, J.M. (1981). Generativity and Identity. **Harvard Educational Review, 51**, 249-260.

Eugene, B.Z., & Nyberg, S.E. (1992). **Human memory: An introduction to research and theory**. Brooks/ Cole Publishing Co.

Gange, R.M. (1965). **Educational objectives and human performance**. In J.D. Krumboltz, (ed.) Learning and educational process. Skokie, Rand McNally, Ill.,pp.1-24.

Gange, R.M. (1977). **The conditions of learning**,(3rd ed.) Holt, Rinehart and Winston, Inc.

Gange, R.M. (1985). **The conditions of learning**: Cbs, College Publishing.

Gange, R.M., & Brigges, L.J. (1979). **Principles of instructional design**. Holt, Renhart and Winston.

Gange, R.M., & Dick, W.(1983). Instructional psychology. **Annual Review of Psychology, 15**, 261-295.

Gardner, H. (1993). Multiple intelligence. In C.G. Morris (ed). **Psychology** (9th ed.). Prentice-Hall, Inc, N.Y. 1996.

Gibbs, C, & Keith, F. (1981). **Social intelligence: Measuring the development of social moral reflection**. prentice-Hall, Inc., London.

Ginsburg, H,. & Opper, S. (1988). **Piaget's theory of intellectual development**.(3rd ed.), Prentice- Hall, Inc.

Glover, J.A., & Ronning, R,R. (1987). **Historical foundations of educational psychology**. Plenum Press.Y.

Goldstein, K.M. & Blackman, S. (1978). **Cognitive style**: (2nd. ed), John Wiley & Sons, Inc, N.Y.

Graig, G.J. (1989)., **Human development** (5th ed.), Prentice- Hall, Inc.

Gronlund, N.E. (1970). **Stating behavioral objectives for classroom instruction**, Macmillan Publisher, N.Y.

Gronlund, N.E. (1991). **How to write and use instructional objectives**, (4th ed.), Macmillan, Inc, N.Y.

Guenther, R.K. (1998). **Human cognition**. Prentice-Hall, Inc.

Hamachek, D. E. (1979). **Psychology in teaching, learning and growth**. Allyn & Bacon, Inc. Boston.

Harrow, A.J. (1972). **A taxonomy of the psychomotor** domain. David Mckay, N.Y.

Houston, J.P.(1985). **Motivation**. Macmillan Publishing Company.

Huffman etal., (1991). **Psychology in action**, John Wiley & Sons. N.Y.

Isabella, R. & Belsky, J. (1991). Interactional synchrony and the origins of infant-mother attachment: A preplication study. **Child Development, 62**, 373-384.

Jakson, P. (1968). **Life in classrooms**. Holt, Rinehart & Winston, N.Y.

Jensen, L. & Murray, M. (1978). Facilitating development four moral concepts among kindergarten and first grade children, **J. of Educational Psychology, 70** (6).

Jones, B.F.(1985). Educational psychologists where are you? Reflections of an educational psychologist. **Educational Psychologist**, 20, 38-95.

Joyce, B., & Weil, M.(1980). **Models of teaching**. Prentice-Hall, Inc, N.Y.

Kagan, J., & Segal, J. (1992). **Psychology: An introduction**. Harcourt Brace. Jovanovich, Inc.

Kaplan, P.S. (1991). **A child's odyssey: Child and adolescent development**. (2nd ed.), West Publishing company.

Kaplan. R.M., & Saccuzzo, D.P. (1989). **Psychological testing: Principles, applications, and issues**, (2nd ed.) Brooks / C.P.C.

Keller, J.M. (1979). Motivation and instructional Design: A theoretical Perspective. **Journal of Instructional Development, 2,4**, 26-35.

Keller, J.M. (1987). Strategies for stimulating the motivation to learn. **Performance and Instruction**, October, 1-7.

Kibler, R.J., Barker, L.L, & Miles, D.T. (1970). **Behavioral objectives and instruction**. Allyn & Bacon, Inc: Boston.

Klausmeier, H.J. (1988). The future of educational psychology and the content of the graduate program in educational psychology. **Educational Psychologist. 23**, 3, 203-219.

Kohlberg, L. (1981). **The philosophy of moral development**. Harper & Row. N.Y.

Kohlberg, L., & Hersh, R.H. (1977). Moral development a review of the theory. **Theory into practice, 16** (2), 53-59.

Lancaster, F.W., Konopasek, K.,& Owens, T. (1985). The literature of educational psychology and the literature used by writers in educational psychology. **Contemporary Educational Psychology, 10**, 314-328.

Lefton, L.A. (1994). **Psychology**, (5th ed.). Allyn & Bacon, Boston.

Lesgold, A., & Glaser, R. (1989). **Foundations for a psychology of education**. Hillsadle, NJ: Lawrence Erlabaum Associations, Inc.

Lindvell, C.M.; & Bolvin, J.O.(1967). Programmed instruction in the schools: An application of programming principles in "individually prescribed in struction". Cited in W.L. Goodwin., & H.J. Klausmier (ed.), (1975). Facilitating student learning: An introduction to educational psychology. Harper & Row Publishers, N.Y. p.50.

Mackinnon, D.W. (1962). The nature and nurture of creative talent, In D. Bryn., & M.J. Hamelton (eds.). **Personality research**. Prentice- Hall, Inc.

Mager, R.F.(1984). **Preparing instructional objectives**. David S. Lake Publishers.

Maslow, A.H. (1970). **Motivation and personality**, (2nd ed.) Harper & Row, N.Y.

Maqsud, M.(1977). Moral reasoning of nigerian and pakistani muslim adolescents. **J. of Moral Education**, (1), 40-49.

Mason, M., & Gibbs, J.C. (1993). Social perspective taking and moral judgment among college students. **J of Adolescent Research, 8,** 109-123.

Mazur, J. (1998). **Learning and behavior** (4th ed)., Prentice-Hall, Inc.

Mc Cellelland, D. C. (1993). Intelligence is not the best predictor of job performance. **Current Directions in Psychological Science, 2,** 5-6.

Merrill, M.D., Reigeluth, C.M; & Fanst, G.W. (1979). **The instructional qualituy profile: A curriculum evaluation and design tool.** In H.F. O'neill, Jr. (Ed.). Procedures for instructional systems development. Academic Press, N.Y.

Messiek, S. (1976). **Individuality in Learning.** San Francisco, Jess-Bass.

Mohan, J. (1993). **Educational psychology.** Wiley Eastern Limited: Newdelhi, India.

Ormord, J. (1999). **Human learning.** (3rd ed.).Prentice-Hall, Inc.

Owen, S.V., Forman, R.D,. & Moscow, H. (1981). **Educational psychology: An introduction.** (2nd ed.). Owen & Robin Froman.

Phillpis, D.Z. (1979). Is moral education really necessary? **British Journal of Educational Studies,** Vol. XXVII, No.1

Power, G.H., & Hilgard, E.R, (1981). **Theories of learning.** (5th ed). Prentice-Hall, Inc.

Rachlin,H.(1991).**Introduction to modern behaviorism,** (3rd ed.). W.H. Freeman, N.Y.

Reigeluth, C.M. (1983). **Instructional-design theories and models: An overview of their current status.** Lawrence Erlbauw-Associates, Inc.

Reigeluth, C.M.; Merrill, M.D.,& Bunderson, C.V.(1978). The structional of subject matter content and its instructional design implications. **Instructional Science, 7,** 107-126.

Reilly, R.R., & Lewis, E.L. (1983). **Educational psychology: Applications for classroom learning and instruction.** Macmillan Publishing, Co. Inc.

Rest, J. Cooper, D.,R., Masanz, and Anderson, D. (1974). Judging the important

issues in moral dilemmas- an objective measure of development, **Development Psychology, 10**, (4), 491-501.

Russel, P. (1979). **The brain book**. Routledge and Kegan Paul. London.

Robert, M., & Slavin, (1986). **Educational psychology: Theory into practice**. Prentice-Hall, Inc.

Rogers, C.R.(1959). Toward a theory of Creativity. In P.Vernon (ed). **Creativity**. London: Penguin Books,(17th ed), 1980.

Salomon, G. (1995). Reflections on the field of educational psychology by the outgoing Journal editor. **Educational Psychologist, 30 (3)**, 105-108.

Salomon, G.(1992). Editor's comment. **Educational Psychologist, 27, 1**.

Santrok, J.W. (1998). **Child development**. (18th ed.), Mc Graw- Hill Companies.

Sattler, J. M. (1982). **Assessment of children's intelligence and special abilities**. Allyn & Bacon, Inc. Boston.

Scheurman, G., Heeringa, K., Roklin, T., & Lohman, D.F. (1993). **Educational Psychologist, 28**, (2), 97-115.

Schunk, D.H, (1991). **Learning theories: An educational Perspective**. Merrill, N.Y.

Schunk, D.H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. **Educational Psychologist, 26**, 207-232.

Shuell, T.J.(1996). The Role of educational psychology in the preparation of teachers. **Educational Psychologist, 31**(1), 5-14.

Skinner, B.F.(1990). Can psychology be a science of mind? **American Psychologist, 45** (11). 1206-1211.

Simpson, E. (1966). The classification of education objective: Psychomotor domain. **ILLinois Teacher of Home. Economics, 10**, 110-144.

Smith, R.E.(1993). **Psychology**. West Publishing Company.

Solso, R.L.(1991). **Cognitive psychology**. (3rd ed) Allyn & Bacon, Boston.

Sprinthall, R.C. & Norman, A.(1977). Educational psychology, (2nd ed), Addison-Wesley Publishing Company.

Stein, M.I.(1974). **Stimulating creativity: Individual procedures**. Academic Press, N.Y.

Sternberg, R. (1988). The triachic mind. In D. Bernstein, etal., (eds). **Psychology**, 1997. Houghton. Mifflin, Co: Boston.

Tittle, C.K.(1994). Toward an educational psychology of assessment for teaching and learning: Theories, contexts, and validation arguments. **Educational Psychologist, 29, (3)**, 149-162.

Torrance, E.P.(1969). **Guiding creative talent**. Prentice Hal, Inc.

Travers, R.M.W.(1982). **Essentials of learning: The new cognitive learning for students and education**. Macmillan Publishing Co, Inc.

Turiel, E. Edwards, C.P., and Kohlberg, L.(1978). Moral development in trukish adolescents, and Young adults. **J. of Gross- Cultural Psychology**, 9 (1).

Tyler, R.W.(1964). **The psychology human differences**. Appleton. N.Y.

Wakeflied, J.F.(1996). **Educational psychology: Learning to be a problem solver**. Houghton Mifflin Company.

Walberg, H.J., & Haertel, G.D. (1992). Educational psychology's first century. **Journal of Educational Psychology, 84**, 1, 6-19.

Wittrock, M.C.(1985). Enlarging the conception of educational psychology, Newsletter for **Educational Psychology, 8**, (2), 1-2.

Wittrock. M.C.(1992). An empowering conception of **Educational Psychology**, 27, 129-142

Witkin, H.A., Moore, C.A.,& Goodenough, D.(1977).Field dependent and independent cognitive style and their implication. **Review of Educational Research, 47** (1) , 1-64.

Woolfolk, A. (1995). **Educational psychology**. (6th ed.). Allmp - Baco, Boston.